MAGNETISCHE AUFNAHME

VON

BOSNIEN UND DER HERZEGOWINA

AUSGEFÜHRT IM JAHRE 1893 IM AUFTRAGE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN

VON

WILHELM KESSLITZ,
K. U. K LINIENSCHIFFSLIEUTENANT

UND

SIGMUND SCHLUET v. SCHLUETENBERG,
K. U. K. LINIENSCHIFFSFÄHNRICH.

(Mit 1 Karte.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG VOM 30. NOVEMBER 1893.

Über Anregung von Seite des k. u. k. hydrographischen Amtes in Pola hatte die kaiserliche Akademie der Wissenschaften eine erdmagnetische Vermessung des Occupationsgebietes für den Sommer 1893 beschlossen.

Diese wissenschaftliche Arbeit hatte den Zweck, die im Gange befindliche erdmagnetische Neuaufnahme Cisleithaniens zu ergänzen und einen Anschluss an die von der k. u. k. Kriegs-Marine in den Jahren 1889 und 1890 an den Küsten der Adria bewirkte erdmagnetische Vermessung zu bilden.

Mit der Ausführung dieser Arbeit wurde auf Vorschlag der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften der Vorstand der Sternwarte des k. u. k. hydrographischen Amtes, Fregattencapitain Franz Laschober und Linienschiffslieutenant Wilhelm Kesslitz betraut. In Folge des im März l. J. erfolgten Ablebens des genannten Herrn Fregattencapitains gieng jedoch die Leitung der Expedition auf Linienschiffslieutenant Wilhelm Kesslitz über und wurde diesem der Linienschiffsfähnrich Sigmund Schluet von Schluetenberg zugetheilt.

Die Wahl der Beobachtungsorte fand im Einvernehmen mit der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus mit Rücksicht auf die zu Gebote stehenden Communicationsmittel statt, wobei eine möglichst gleichmässige Vertheilung der einzelnen Stationen über das Occupationsgebiet angestrebt wurde.

Die erdmagnetische Aufnahme Bosniens und der Herzegowina erstreckte sich auf folgende 28 Orte: Zenica, Doboj, Dolnja-Tuzla, Zwornik, Vlašenica, Bjelina, Brčka, Bosnisch Šamac, Bosnisch Brod, Bosnisch Gradiska, Banjaluka, Bosnisch Novi, Bihač, Petrovac, Ključ, Jajce, Livno, Glamoč, Travnik, Sarajevo, Rogatica, Višegrad, Foča, Kalinovik, Jablanica, Mostar, Avtovac und Trebinje.

Für jede dieser Stationen war die gleiche Anzahl von Beobachtungen in Aussicht genommen, nämlich 2 Zeitbestimmungen, 4 Azimuthbeobachtungen zur Bestimmung des astronomischen Meridians, 4 Declinations-, 8 Horizontalintensitäts- und 4 Inclinationsbeobachtungen.

Von diesem Ausmaass an absoluten Bestimmungen musste nur in drei Orten, d. s. Bjelina, Vlasenica und Rogatica abgegangen werden, indem in Folge ungünstigen Wetters nur ein Theil der programmmässigen Beobachtungen ausgeführt werden konnte.

Die Witterungsverhältnisse waren zu Beginn der Reise, insbesonders während des Aufenthaltes an der Save, recht ungünstige. Plötzliche Regengüsse und Gewitter veranlassten wiederholt ein sofortiges Abbrechen der Arbeiten im Freien und verzögerten z. B. in Bjelina die Weiterreise um 5 Tage. Vom 20. Juni an besserte sich zwar das Wetter, es blieb aber noch unbeständig bis 10. Juli, worauf dann heitere und warme Witterung bis zur Beendigung der Mission anhielt.

Vor Beginn der Reise wurde am hydrographischen Amte in Pola eine vollständige Neubestimmung der Constanten des magnetischen Reisetheodolithen und eine Serie von Vergleichsbeobachtungen mit den Normalinstrumenten des hydrographischen Amtes ausgeführt. Nach dem Eintreffen in Pola fand eine zweite Serie solcher Vergleichsbeobachtungen statt. Im Monat September l. J. wurden ferner die Instrumente des hydrographischen Amtes mit jenen der Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus sowohl in Pola als auch in Wien verglichen.

Sämmtliche absolute Beobachtungen in den einzelnen Stationen des Occupationsgebietes sind mit Benützung der stündlichen Angaben des Magnetographen in Pola auf Tages- und Monatsmittel und schliesslich mittelst der säculären Änderungen der magnetischen Elemente für die Station Pola auf die Epoche 1890·0 reducirt worden.

Zur Bestreitung der Reiseauslagen hatte die kaiserliche Akademie der Wissenschaften die nöthigen Geldmittel bewilligt, während das Beobachtungspersonal und die Instrumente von der k. u. k. Kriegs-Marine beigestellt wurden.

Von Seite der Landesregierung, sowie von sämmtlichen militärischen und politischen Behörden Bosniens und der Herzegovina wurde dieses wissenschaftliche Unternehmen in jeder Hinsicht auf das Beste und Anerkennenswertheste unterstützt und gefördert.

Zum Schlusse ist noch der sehr werthvollen fachlichen Unterstützung zu gedenken, welche der Expedition durch die Herren Hofrath Dr. Julius Hann, k. k. Universitätsprofessor Dr. Eduard Suess, Director des hydrographischen Amtes Robert Müller und Adjunct der k. k. Central-Anstalt Josef Liznar zu Theil geworden ist.

Pola, im October 1893.

Wilhelm Kesslitz,
k. u. k. Linienschiffslieutenant.

Instrumente.

Die Expedition war mit folgenden Instrumenten ausgerüstet:
Astronomischer Theodolith »Starke und Kammerer Nr. 172« [1]
Magnetischer Theodolith »Jones.« [1]
Inclinatorium »Barrow« Nr. 50.
Taschenchronometer »Arway« Nr. 19.
Taschenchronometer »Klumak« Nr. 4485.

Der astronomische Theodolith, welcher zu den Zeit- und Azimuthbestimmungen diente, gestattet am Horizontal- und am Höhenkreis eine Nonienablesung auf 10″. Das Fernrohr ist ein Knierohr mit 36 *mm* Objectivöffnung. — Ein sehr einfacher und handlicher Apparat bewirkt das Herausheben und Umdrehen des Fernrohres zur Eliminirung des Collimationsfehlers. Am Ocularstutzen des Fernrohres ist eine Fadenplatte mit 3 Höhen- und 5 Azimuthalfäden angebracht.

Der magnetische Theodolith stammt aus England und wurde vom Mechaniker Fritsch in Wien umgearbeitet. Selbst für sehr scharfe Beobachtungen und zur Bestimmung der Constanten der Schwingungsmagnete eingerichtet ist dieses Instrument in Folge seines verhältnissmässig geringen Gewichtes und der einfachen Manipulationen beim Aufstellen und Beobachten als Reiseinstrument sehr gut geeignet. Der Horizontalkreis ermöglicht eine Nonienablesung auf 30″ (Schätzung auf 15″). Die massive Alhidadenplatte steht in directer Verbindung mit dem Magnetgehäuse, welches aus hartem Holz erzeugt ist und die gläsernen Suspensionsrohre trägt. — Es traten zwei Suspensionsrohre in Verwendung, nämlich eines von 60 *cm* Länge mit einem Coconfaden für die Declinations- und Ablenkungsbeobachtungen und eines von 50 *cm* Länge mit einem Bündel von vier Fäden für die Bestimmung der Schwingungsdauer.

Das Fernrohr besitzt eine Objectivöffnung von 15·5 *mm*. Auf der Oberseite des Ocularstutzens ist ein Prisma zur Beleuchtung der Magnetspiegel eingesetzt, während ein Ocularfaden das Gesichtsfeld halbirt. Die Ablenkungsschiene ist in Centimeter getheilt und wird durch zwei Schraubenstifte auf der Alhidadenplatte befestigt. Der auf der Schiene verschiebbare Träger des Schwingungsmagnetes ist mit einem Holzkästchen umschlossen. Die Declinations-, Torsions- und Ablenkungsnadeln sind Spiegelmagnete, während die röhrenförmigen Schwingungsmagnete mit Collimatoren (Glasplatte mit eingeritzter Scala und Linse) ausgerüstet sind.

Das Inclinatorium Barrow Nr. 50 wurde zu Anfang 1892 einer eingehenden Rectificirung und Prüfung in England unterzogen. — Die Einrichtung des Inclinatoriums zeigt keine wesentliche Abweichung von den Instrumenten anderer Observatorien. Zur Bestimmung der Inclination dienten die Nadeln I und II.

Constantenbestimmung.

Vor Antritt der Reise wurde am k. u. k. hydrographischen Amte in Pola eine vollständige Neubestimmung der Constanten der Schwingungsmagnete durchgeführt, da eine Änderung der 1889 und 1890 abgeleiteten Werthe wahrscheinlich erschien, was sich auch durch die Ergebnisse dieser Bestimmungen bestätigte.

A. Temperaturscoëfficient.

Für jeden Magnet wurden vier Serien von Bestimmungen gemacht, und zwar zwei Serien bei hohen und zwei Serien bei tiefen Temperaturen.

[1] Es sind dies dieselben Instrumente, mit welchen 1889 und 1890 Messungen an der Küste der Adria ausgeführt wurden.

Zur Berechnung dieses Coëfficienten diente die Gleichung:

$$\mu = \frac{\sin(w_1 - w_2)}{(t_2 - t_1)\operatorname{tang}\frac{w_1 + w_2}{2}}\,,$$ [1]

t_2 und t_1 bedeuten in diesem Ausdrucke die Temperaturen, w_1 und w_2 die denselben zukommenden Ablenkungswinkel.

Es wurde gefunden:

Für Magnet I

Temperaturscoëfficient bei 34°39 C: 0·0016329 *K* [2] . . . bei 34°33 C: 0·0016437 *S* [2]
17·36 C: 0·0013112 *K* . . . 17·14 C: 0·0013447 *S*

Für Magnet II

Temperaturscoëfficient bei 34°81 C: 0·0010779 *K* . . . bei 34°48 C: 0·0010788 *S*
17·24 C: 0·0008824 *K* . . . 17·25 C: 0·0008875 *S*

Daraus berechnet sich der Temperaturscoëfficient (d. i. die Änderung des magnetischen Momentes für 1° Temperaturschwankung) bei 0° C

für Magnet I mit 0·0010149,

für Magnet II mit 0·0006932 und die Variation des Temperaturscoëfficienten für 1° Temperaturs-änderung,

für Magnet I $\lambda = 0·00001815$,

für Magnet II $\lambda = 0·00001112$.

B Inductionscoëfficient.

Zur Ableitung dieses Coëfficienten musste man zwar wieder die Lamont'sche Methode benützen, es wurde jedoch bei der Beobachtung ein etwas verschiedener Weg eingeschlagen als bei den Bestimmungen in den Jahren 1889 und 1890. Die Arme des verticalen Trägers erhielten eine Construction, welche einerseits eine Verdrehung des Magnetes um genau 180° ermöglichte, anderseits der Bedingung Genüge leistete, dass beim Polwechsel das Nordende des Magnetes genau in dieselbe Entfernung von der Ablenkungsnadel gebracht werden konnte, wie das Südende. Die Verbindungslinien der Magnetmitte und jene der Ablenkungsnadel bildete mit dem Horizont einen Winkel von 45°. Zur Erzielung grosser Ablenkungswinkel wurde die Distanz beider Magnete möglichst klein gewählt.

Der Beobachtungsvorgang war folgender:

Der Magnet wurde mit dem Nordende der Röhre nach unten in sein Lager auf den Träger gebracht, der untere Arm festgestellt, der Magnet derartig gedreht, dass eine Marke nach Süd wies und hierauf auch der obere Arm geklemmt. Nach der Einstellung und Ablesung erfolgte eine Drehung des Magnetes um seine verticale Axe um 180°, die mittelst der Marke genau controlirt werden konnte. Beide Ablesungen gemittelt ergeben in Verbindung mit der Kreislesung der nicht abgelenkten Nadel den Ablenkungswinkel φ_1 für die Lage des Magnetes »Nordpol unten«. Dieselbe Operation wurde sodann mit dem »Südpol unten« ausgeführt und der Ablenkungswinkel φ_2 gefunden. Durch diese Beobachtungsmethode wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die magnetische Axe nicht mit der geometrischen Axe übereinstimmt.

Mit Benützung der Gleichung:

$$k = \frac{\operatorname{tang}\frac{\Delta\varphi}{2}}{H.\,J.\,\operatorname{tang}\frac{\varphi_1 + \varphi_2}{2}}\,,$$

[1] Diese, sowie die folgenden Gleichungen sind Liznar's »Anleitung zur Messung und Berechnung der Elemente des Erdmagnetismus« entnommen.

[2] *K* und *S* bedeuten in der Folge die Beobachter, nämlich *K* = Kesslitz und *S* = Schluet v. Schluetenberg.

worin k den Inductionscoëfficienten, H die Horizontalintensität in absoluten Einheiten und J die Inclination bedeuten, ergaben sich für k folgende Werthe:

	Magnet I		Magnet II	
	0·02290	K	0·02052	K
	0·02267	K	0·01904	K
	0·02242	K	0·02114	K
	0·02409	K	0·02171	K
	0·02441	S	0·02038	S
	0·02323	S	0·02053	S
	0·02364	S	0·02010	S
	0·02401	S	0·02083	S
Mittel:	0·02342		0·02053	

und daraus:

k_1 (für den Vermehrungsfall) $= 0·02008$ . . . $0·01759$

k_2 (für den Verminderungsfall) $= 0·02676$ . . . $0·02346$

Diese Werthe der Inductionscoëfficienten zeigen eine unverhältnissmässig bessere Übereinstimmung als die 1889 und 1890 gefundenen Grössen.

C. Trägheitsmoment.

Zur Belastung der Magnete diente ein Ring, dessen Dimensionen und Gewicht von der Normalaichungscommission in Wien im Jahre 1884 bestimmt worden sind. Der innere Durchmesser des Ringes beträgt für die Temperatur 0° C: 2·0140 *cm*, der äussere Durchmesser: 5·0012 *cm*, das Gewicht im luftleeren Raum: 164·332 Gramm. Aus diesen Angaben berechnet sich der Logarithmus des Trägheitsmomentes des Ringes bei 0° C mit 2·776049.

Es wurden wieder acht Bestimmungen für jeden Magnet ausgeführt, wobei die Schwingungsdauer im belasteten und im unbelasteten Zustande aus dem Intervalle von 100 Schwingungen abgeleitet wurde.

Bei jeder Beobachtung fand eine Neubestimmung der Torsionscorrection statt. Die Temperatur im Schwingungskästchen wurde vor und nach je 50 Schwingungen notirt.

Für die Berechnung des Trägheitsmomentes dienten die Gleichungen:

$$\log K_0 = \log R_0 + 0·0000049\, t_1 - \log(z-1),$$
$$\log z = 2\log T_1 - 2\log T + \mathrm{Mod}(\gamma_1-\gamma) - \mathrm{Mod}(\mu+2\beta)(t_1-t) + \mathrm{Mod}\,\varepsilon(n_1-n).$$

K_0 bezeichnet hier das Trägheitsmoment des Magnetes bei 0° C, R_0 das Trägheitsmoment des Ringes bei 0°C., T_1, t_1, γ_1 und n_1 die Schwingungsdauer, Temperatur, Torsionscorrection und Bifilarlesung bei den Schwingungen im belasteten, T, t, γ und n diese Grössen im unbelasteten Zustande, μ den Temperaturscoëfficienten, β den Ausdehnungscoëfficienten des Stahles ($= 0·0000124$) und ε den Werth eines Scalentheiles am Bifilar in Theilen der Horizontalintensität.

Die Ergebnisse dieser Beobachtungen waren für:

	Magnet I			Magnet II	
$\log K_0 =$	2·039568	K	$\log K_0 =$	2·040663	K
	2·039624	K		2·040910	K
	2·039735	K		2·040707	K
	2·039775	K		2·040599	K
	2·039873	S		2·040641	S
	2·039729	S		2·040890	S
	2·039944	S		2·040852	S
	2·039824	S		2·040903	S
Mittel:	2·039759			2·040786	

D Ablenkungsconstante.

Zur Ermittlung dieser Constante wurden Ablenkungsbeobachtungen in zwei verschiedenen Distanzen, welche sich wie 1 zu 1·32 verhielten, vorgenommen. Der kleineren Distanz entsprach der Schienenstrich »23« mit einem Abstand von 22·997 *cm*, der grösseren der Schienenstrich »30« mit einem Abstand von 29·996 *cm* vom Nullpunkte der Schiene. Diese Distanzen sind gleichfalls durch die Normalaichungscommission gemessen worden und sind auf ±0·05 *mm* verbürgt.

Zur Berechnung der Ablenkungsconstante benützte man die Gleichungen:

$$P = -\frac{E_{1_0}^2(1+2e\,t_1)}{1+\dfrac{c}{\log U_1-\log U_2}},$$

$$\log U_1 = 3\log E_{1_0} + \log\sin\varphi_1 + \mathrm{Mod}\,(3e+\mu)\,t_1 + \mathrm{Mod}\,k_2 H \sin\varphi_1,$$

$$\log U_2 = 3\log E_{2_0} + \log\sin\varphi_2 + \mathrm{Mod}\,(3e+\mu)\,t_2 + \mathrm{Mod}\,k_2 H\sin\varphi_2 + \mathrm{Mod}\,\varepsilon(n_2-n_1),$$

$$c = \mathrm{Mod}\left[1-\frac{\log E_{1_0}^2}{\log E_{2_0}^2}\right];$$

E_{1_0} und E_{2_0} sind in diesen Ausdrücken die Distanzen der Schienenstriche vom Nullpunkte bei 0° C., φ_1 und φ_2 die Ablenkungswinkel, μ der Temperaturscoëfficient, k_2 der Inductionscoëfficient im Verminderungsfalle, t_1 und t_2 die abgelesenen Temperaturen, e der Ausdehnungscoëfficient des Messings (= 0·0000180), ε der Werth eines Scalentheiles am Bifilar in Theilen der Horizontalintensität, P die Ablenkungsconstante An den Ablenkungswinkeln sind die Correctionen wegen Ungleichheit der Winkel und wegen der Declinationsänderung angebracht worden.

Für jeden Magnet wurden vor Beginn und nach Beendigung der Reise je acht Bestimmungen ausgeführt.

Es ergab sich P:

	Magnet I		Magnet II	
Mai 1893				
	−14·907	K	−14·910	K
	−15·525	K	−15·990	K
	−16·960	K	−14·493	K
	−15·153	K	−16·053	K
	−15·904	S	−15·914	S
	−16·149	S	−16·053	S
	−16·540	S	−14·259	S
	−14·907	S	−14·329	S
Mittel:	−15·756		−15·250	
August 1893				
	−15·444	K	−14·033	S
	−16·800	K	−15·248	S
	−15·274	K	−15·471	S
	−15·222	K	−14·973	S
	−15·975	S	−14·324	K
	−14·689	S	−14·241	K
	−14·830	S	−15·558	K
	−15·363	S	−15·196	K
Mittel:	−15·457		−14·956	

Ob nun diese Constante thatsächlich während der Reise eine Änderung erfahren, oder ob die Differenzen der im Mai und August hergeleiteten Werthe auf Beobachtungsfehler zurückzuführen sind, lässt sich hier nicht entscheiden. Berücksichtigt man, dass ein Fehler von 10″ im Ablenkungswinkel φ_2 in der

Constante P eine Variation von 0·500 hervorruft und der Theodolith überhaupt nur eine Ablesung auf 30″ ermöglicht, so sind die aus obiger Zusammenstellung der Werthe von P ersichtlichen Differenzen leicht erklärlich.

Für die Berechnung der Horizontalintensität in den einzelnen Beobachtungsstationen wurde das Mittel aller sowohl im Mai als im August gefundenen Werthe von P, nämlich für Magnet I: —15·607 und für Magnet II: —15·103 benützt.

Gleichung zur Berechnung der Horizontalintensität.

Zur Berechnung der Horizontalintensität diente die Gleichung:

$$\log H = C - \log T - {}^1/_2 \log \sin \varphi - 0\cdot0000062\, t_\varphi - a\,(t_\varphi - t_t).$$

C bedeutet hier eine Constante, T die vom Einfluss des Uhrganges und der Torsionscorrection befreite Schwingungsdauer, φ den corrigirten Ablenkungswinkel, t_φ die Temperatur bei der Ablenkungs-, t_t die Temperatur bei der Schwingungsbeobachtung und a eine Grösse, die durch die Formel

$$a = \mathrm{Mod}\left(\frac{\mu_0}{2} + \beta + \frac{\lambda}{4}\,t\right)$$

gegeben ist. In letzterem Ausdrucke für a, für welchen eine kleine Tabelle gerechnet wurde, ist μ_0 der Temperaturscoëfficient bei 0°, β der Ausdehnungscoëfficient des Stahles, λ die Änderung des Temperaturscoëfficienten bei 1° Temperaturschwankung und t das Mittel der Temperaturen während der Intensitätsbeobachtung.

Die Constante C ergibt sich aus der Gleichung:

$$C = \log \sqrt{\frac{\pi^2 K_0}{\frac{1}{2} E_0^3 \left(1 + \frac{P}{E_0^2}\right)(1 + k_1 H)(1 + k_2 H \sin\varphi)}}.$$

Setzt man nun die für K_0, P, k_1 und k_2 gefundenen Werthe ein, und drückt E_0 in Centimeter und H in absoluten Einheiten aus, so resultirt C

für Magnet I mit 9·63035—10 und

für Magnet II mit 9·63072—10.

Die Grösse C ist beim Wechsel der geographischen Position nicht constant, weil das in obiger Gleichung vorkommende Product kH mit der Horizontalintensität des Beobachtungsortes variirt und ist diese Variation um so grösser, je grösser der Inductionscoëfficient ist. Bei der Berechnung der Horizontalintensität in den einzelnen Stationen wurde auf diese Änderung von C Rücksicht genommen. Dieselbe erreichte ihren Maximalwerth in Trebinje mit 5 Einheiten der letzten Decimalstelle.

Bei Benützung obiger Gleichungen ergibt sich die Horizontalintensität in absoluten Einheiten (Centimeter-Gramm-Secunden).

Vergleichsbeobachtungen.

Die bei einer magnetischen Aufnahme gefundenen Werthe der einzelnen Elemente des Erdmagnetismus sind nur insolange untereinander vergleichbar, als sämmtliche Beobachtungen mit denselben Instrumenten respective mit denselben Werthen der Constanten ausgeführt werden. Um nun die Resultate der erdmagnetischen Aufnahme des Occupationsgebietes an jene der Vermessungsarbeiten in Cisleithanien und

an den Küsten der Adria anschliessen zu können, wurden Vergleichsbeobachtungen am hydrographischen Amte in Pola und an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien vorgenommen.

In Pola erstreckten sich diese Beobachtungen auf einen Vergleich des Reisetheodolithen »Jones« mit dem Normalinstrument des hydrographischen Amtes Theodolith »Schneider« und auf gleichzeitige Beobachtungen mit den Inclinatorien »Barrow Nr. 50« und »Dover Nr. 63«. Mit diesen Instrumenten des hydrographischen Amtes waren 1889 und 1890 die Reiseinstrumente verglichen worden, welche bei der erdmagnetischen Aufnahme der adriatischen Küste in Verwendung traten; es ist somit eine Reduction der im Occupationsgebiete und an der Adria beobachteten erdmagnetischen Elemente auf dieselbe Basis ermöglicht.

Theodolith »Schneider« wurde fernerhin sowohl in Pola als auch in Wien mit dem Reisetheodolithen der k. k. Central-Anstalt »Lamont II« verglichen und überdies gleichzeitige Beobachtungen mit dem Inclinatorium »Barrow Nr. 50« und dem Reise-Inclinatorium »Schneider« der k. k. Central-Anstalt in Wien und Pola angestellt, wodurch ein Anschluss an die erdmagnetische Neuaufnahme Cisleithaniens geschaffen ist.

Die Resultate dieser Vergleichsbeobachtungen sind nun folgende:

I. Serie.

Pola, magnetisches Observatorium des k. u. k. hydrographischen Amtes, Mai 1893 (vor Abgang der Expedition).

a) Declination.

Theodolith »Schneider« und Theodolith »Jones« ergeben in der Declination keinen in Rechnung zu ziehenden Unterschied.

b) Horizontal-Intensität.

Theodolith »Schneider«				Theodolith »Jones«			
Datum	Horiz.-Intensität Mittel aus M. I u. II	Horiz.-Intensität, red. auf Sc. 75 und $t=15°$C.	Beobachter	Datum	Horiz.-Intensität Mittel aus M. I u. II	Horiz.-Intensität, red. auf Sc. 75 und $t=15°$C.	Beobachter
11. Mai	0·21983	0·21836	K	9. Mai	0·21970	0·21816	K
»	0·22013	0·21841	S	»	0·21960	0·21817	S
»	0·21983	0·21837	K	10. Mai	0·21960	0·21817	S
»	0·21982	0·21834	S	»	0·21973	0·21818	K
14. Mai	0·21971	0·21839	M [1]	»	0·21975	0·21820	K
—	—	—	—	»	0·21969	0·21815	S
	Mittel	0·21837			Mittel	0·21817	

Schneider—Jones $=+0·00020$ C. Gr. S.

c) Inclination.

Inclinatorium »Dover Nr. 63«.

Mittel aus 4 Beobachtungen mit Nadel III u. IV am 12. u. 13. Mai 1893: $J=60°40'0$. Beob. M.

Inclinatorium »Barrow Nr. 50«.

Mittel aus 4 Beobachtungen mit Nadel I u. II am 12. u. 13. Mai 1893: $J=60°38'2$. Beob. K. u. S.

$$\text{Dover}_{63}-\text{Barrow}_{50}=+1'8.$$

[1] Der damals der Sternwarte des hydrographischen Amtes zugetheilte Linienschiffslieutenant Carl Mysz.

II. Serie.

Pola, magnetisches Observatorium des k. u. k. hydrographischen Amtes, August 1893 (nach Rückkehr von der Expedition).

a) Declination.

Theodolith »Schneider« und Theodolith »Jones« ergeben in der Declination keinen in Rechnung zu ziehenden Unterschied.

b) Horizontal-Intensität.

Theodolith »Schneider«				Theodolith »Jones«			
Datum	Horiz.-Intensität Mittel aus M. I u. II	Horiz.-Intensität, red. auf Sc. 75 und $t = 15°$C.	Beobachter	Datum	Horiz.-Intensität Mittel aus M. I u. II	Horiz.-Intensität, red. auf Sc. 75 und $t = 15°$C.	Beobachter
15. August	0·21966	0·21857	S	18. August	0·21975	0·21827	S
16. »	0·21976	0·21851	K	18. »	0·21953	0·21826	K
16. »	0·21986	0·21857	S	19. »	0·21892	0·21828	S
16. »	0·22002	0·21852	M	19. »	0·21907	0·21825	K
17. »	0·21981	0·21859	K	21. »	0·21945	0·21825	S
17. »	0·22008	0·21856	M	21. »	0·21948	0·21829	K
	Mittel	0·21855			Mittel	0·21827	

Schneider—Jones $= +0·00028$ C. Gr. S.

c) Inclination.

Inclinatorium »Dover Nr. 63«.
Mittel aus 4 Beobachtungen mit Nadel III u. IV am 23. u. 24. August 1893: $J = 60°40'6$. Beob. M.

Inclinatorium »Barrow Nr. 50«.
Mittel aus 4 Beobachtungen mit Nadel I u. II am 23. u. 24. August 1893: $J = 60°38'9$. Beob. K. u. S.

$\text{Dover}_{63}—\text{Barrow}_{50} = +1'7$.

Diese Resultate vor Beginn und nach Beendigung der Reise gemittelt ergeben:

für die Horizontal-Intensität: Schneider—Jones $= +0·00024$ C. Gr. S.
für die Inclination: $\text{Dover}_{63}—\text{Barrow}_{50} = +1'7$.

III. Serie.

Pola, magnetisches Observatorium des k. u. k. hydrographischen Amtes, September 1893.

a) Declination.

Theodolith »Schneider«.
Mittel aus 2 Beobachtungen am 6. Sept. 1893. Declination, red. auf Scalenlesung 90: 10°23'7 West. Beob. K.

Theodolith »Lamont II« (Centralanstalt).
Mittel aus 5 Beobachtungen am 4. Sept. 1893. Declination, red. auf Scalenlesung 90: 10°26'3 West Beob. J. Liznar.

Schneider—Lamont II $= -2'6$.

b) Horizontal-Intensität.

Theodolith »Schneider«.
Mittel aus 4 Beobachtungen mit Magnet I u. II am 3. und 4. Sept. Horiz.-Intensität, red. auf Scalenlesung 75 und $t = 15°$ C. 0·21846. Beob. K. u. S.

Theodolith »Lamont II«.
Mittel aus 6 Beobachtungen mit Magnet I u. II am 2. Sept. Horiz.-Intensität, red. auf Scalenlesung 75 und $t = 15°$ C. 0·21805. Beob. J. Liznar.

Schneider—Lamont II $= +0·00041$ C. Gr. S.

c) **Inclination.**

Inclinatorium »Barrow Nr. 50«.

Mittel aus 10 Beobachtungen, Nadel I (5) u. II (5) am 5. u. 6. Sept.: J = 60°38'3. Beob. K.

Inclinatorium »Schneider« (Centralanstalt).

Mittel aus 11 Beobachtungen, Nadel I (5), II (6) am 5. u. 6. Sept.: J = 60°41'1. Beob. J. Liznar.

$Barrow_{50}$—Schneider = —2'8.

IV. Serie.

Wien, magnetisches Observatorium der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. September 1893.

a) **Declination.**

Eine Wiederholung der Vergleichsbeobachtungen fand nicht statt.

b) **Horizontal-Intensität.**

Theodolith »Schneider«.

Mittel aus 6 Beobachtungen mit Magnet I u. II am 15., 16. u. 17. Sept. Horiz.-Intensität, red. auf Scalenlesung: 160 u. t = 15° C. 0·20668. Beob. K.

Theodolith »Lamont II«.

Mittel aus 10 Beobachtungen mit Magnet I u. II am 20. Sept. u. 7. Oct. Horiz.-Intensität, red. auf Scalenlesung 160 u. t = 15° C. 0·20628. Beob. J. Liznar.

Schneider—Lamont II = +0·00040 C. Gr. S.

c) **Inclination.**

Inclinatorium »Barrow Nr. 50«.

Mittel aus 10 Beobachtungen, Nadel I (5), II (5) am 18. u. 19. Sept.: J = 63°13'5. Beob. K.

Inclinatorium »Schneider«.

Mittel aus 10 Beobachtungen, Nadel I (5), II (5) am 18. u. 19. Sept.: J = 63°16'5. Beob. J. Liznar.

$Barrow_{50}$—Schneider = —3'0.

Die Resultate der Serie III und IV gemittelt ergeben:

für die Declination:	Schneider—Lamont II	= —2'6
für die Horizontal-Intensität:	Schneider—Lamont II	= +0·00041 C. Gr. S.
für die Inclination:	$Barrow_{50}$—Schneider	= —2'9.

Berücksichtigt man nun, dass die Vergleichsbeobachtungen in den Jahren 1889 und 1890 [1] ergeben hatten, dass die Angaben der Reiseinstrumente, mit welchen die erdmagnetische Vermessung an den Küsten der Adria bewirkt wurde, bezüglich der Declination und Inclination mit jenen des Theodolithen »Schneider« und des Inclinatoriums »Dover Nr. 63« als gleichwerthig angenommen werden dürfen, hingegen in der Horizontal-Intensität eine Differenz Schneider—Jones = +0·00010 C. Gr. S. resultirte, so ist das Resumé dieser Vergleichsbeobachtungen Folgendes:

1. Zum Anschluss an die Beobachtungen an den Küsten der Adria sind die im Occupationsgebiete gefundenen Werthe der Horizontal-Intensität um 0·00014 C. Gr. S., die Werthe der Inclination um 1'7 zu vergrössern.

2. Zum Anschluss an die Aufnahme in Cisleithanien sind folgende Reductionen anzubringen:

[1] Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890.

a) die Declinationswerthe im Occupationsgebiete sind um 2'6 zu vergrössern,
b) die Werthe der Horizontal-Intensität im Occupationsgebiete sind um 0·00017 C. Gr. S. zu vermindern,
c) die Inclinationswerthe im Occupationsgebiete sind um 2'9 zu vermehren.

In der angeschlossenen Karte wurden zur Construction der Linien gleicher Declination, Horizontal-Intensität und Inclination sämmtliche Werthe der erdmagnetischen Elemente auf den Theodolith »Schneider« und Inclinatorium »Dover Nr. 63« reducirt.

Vorgang bei den Beobachtungen.

1. Astronomische Beobachtungen.

Die Zeitbestimmungen, sowie die Azimuthmessungen der für die Declinationsbeobachtungen erforderlichen Miren wurden mit dem Theodolith »Starke und Kammerer Nr. 172« ausgeführt. Zur Bestimmung der mittleren Ortszeit beobachtete man Zenithdistanzen der Sonne und für die Azimuthmessungen Sonnenpassagen, wobei die Zeitbestimmungen stets zwischen den Azimuthbeobachtungen, d. i. vor und unmittelbar nach dem Umlegen des Kreises gemacht wurden, um zur Berechnung der letzteren einen möglichst genauen Stand der Beobachtungsuhr zu erhalten. Zur Controle traten stets zwei Miren in Verwendung. Die geographischen Positionen der Aufstellungspunkte sind den Generalstabskarten, Massstab 1 : 75.000 entnommen.

2. Magnetische Beobachtungen.

a) Declination.

Nach Beendigung der astronomischen Beobachtungen wurde der magnetische Theodolith auf das in seiner Lage unverändert gebliebene Stativ aufgestellt und die Miren anvisirt. Die Kreislesung des magnetischen Meridians ergab sich bei jeder Bestimmung aus 4 bis 6 Einstellungen der Declinationsnadel in beiden Spiegellagen. Hierauf folgten zwei Einstellungen der Torsionsnadel und schliesslich ein abermaliges Anvisiren der Miren. Jede Declinationsbestimmung bildete somit eine für sich abgeschlossene Beobachtung. Die Torsionsconstante ermittelte man in jedem Orte, dieselbe variirte zwischen 0·0850 und 0·1254.

b) Horizontal-Intensität..

Es fanden stets aufeinanderfolgend zwei Messungen, nämlich mit Magnet I und Magnet II statt, deren Resultate zu einem Mittel vereinigt wurden. Für die Ablenkungsbeobachtungen benützte man den Schienenstrich »23« zur Einstellung, für welchen die im Vorhergehenden angeführten Werthe von C ermittelt worden sind. An dem aus vier Einstellungen gemessenen Ablenkungswinkel wurde die Correction wegen Ungleichheit der Winkel angebracht, während die Torsionscorrection bei der Kleinheit der Winkel stets vernachlässigt werden konnte.

Zur Messung der Schwingungsdauer trat ein zweites kürzeres Suspensionsrohr in Verwendung. Die Torsionscorrection der Schwingungsdauer variirte während der ganzen Reise nur unbedeutend, der Einfluss des Uhrganges konnte stets vernachlässigt werden. Die Schwingungsdauer ergab sich aus dem 11mal gemessenen Zeitintervalle von 100 Schwingungen. Vor und nach je 50 Schwingungen wurde das Thermometer im Schwingungskasten abgelesen.

Sämmtliche Intensitäts-, sowie auch Declinationsbeobachtungen sind unter einem eisenfreien Zelt ausgeführt worden. So zweckmässig sich dieses Zelt in Bezug auf den Transport und das Aufstellen erwies, so hatte es den grossen Nachtheil, dass sich innerhalb des Zeltes, namentlich in den Morgenstunden, grosse Temperaturschwankungen geltend machten, die auf die Intensitätsbeobachtungen sehr störend

einwirkten. In Sarajevo stieg z. B. die Temperatur am 13. Juli in einer Stunde um 8° C. Dieser Übelstand, welcher auch schon 1889 und 1890 beobachtet wurde, dürfte auch zur Folge gehabt haben, dass in manchen Stationen die beobachteten Intensitätswerthe eine weniger gute Übereinstimmung zeigten, als in Orten, wo günstige Beobachtungsverhältnisse obwalteten.

c) Inclination.

Die Inclinationsmessungen wurden mit dem Inclinatorium Barrow Nr. 50 unter einem eisenfreien Schirm ausgeführt und traten abwechselnd die Nadeln I und II in Verwendung. — Vor jeder Beobachtung ermittelte man die Meridianlage des Instrumentes. Das Ummagnetisiren der Nadeln geschah mittelst zweier starker Magnetstäbe nach der Methode des Doppelstriches.

Säculäre Schwankungen der magnetischen Elemente im Occupationsgebiete können derzeit noch nicht ermittelt werden, nachdem ausser dieser Vermessung nur noch erdmagnetische Beobachtungen des Herrn Eugen Gelcich, Director der nautischen Schule in Lussinpiccolo, in den Orten Zenica, Zepče, Sarajevo und Mostar vorliegen, welche im Jahre 1887 angestellt bei ihrer geringen Anzahl und dem zu kleinen Zeitintervall keinen sicheren Schluss auf die säculären Änderungen der erdmagnetischen Elemente ermöglichen.

Zur Reduction der einzelnen Beobachtungen auf die Epoche 1890·0 wurde das arithmetische Mittel der für 1889 und 1890 gefundenen Mittelwerthe der drei magnetischen Elemente für die Station »Pola« benützt. Bildet man die Differenz dieses obigen Mittels mit den Monatsmitteln von Pola für die Monate Mai, Juni, Juli und August 1893, so ergeben sich daraus die Correctionen, welche an den gefundenen Monatsmitteln der Beobachtungsorte anzubringen sind, um die der Epoche 1890·0 entsprechenden Werthe zu erhalten.

Bei der Inclination wurden keine Tages- und Monatsmittel abgeleitet, sondern die einzelnen Beobachtungen direct gemittelt, ferner diente zur Reduction auf 1890·0 das Mittel der den Monaten Mai, Juni, Juli und August zukommenden Differenzen. —

Nachstehende Tabelle gibt das Ausmaass der angebrachten Correctionen:

Monat	Declination	Horiz.-Intensität C. Gr. S.	Inclination
Mai	+18·9′	−0·00059	+5·3′
Juni	+18·9′	−0·00062	+5·3′
Juli	+19·1′	−0·00046	+5·3′
August	+18·6′	−0·00049	+5·3′

Reduction und Zusammenstellung der im Occupationsgebiete ausgeführten erdmagnetischen Beobachtungen.

(In chronologischer Reihenfolge).

1. Zenica.

$\varphi = 44°11'9$ N; $\lambda = 17°54'2$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Terrasse am Abhange des Zmajevac-Berges, 400 Schritte SW vom k. u. k. Lager am rechten Ufer des Kočeva-Baches. Am linken Ufer des Baches führt die Strasse von Zenica nach Travnik. — Alluvialboden mit dichtem Graswuchs.

Als Miren dienten: I Kreuz des Thurmes der serbischen Kirche von Zenica; II Spitze des Flaggenstockes im k. u. k. Lager. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 145°26′28″O, Mire II S 149°13′47″O Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —57ᵐ45ˢ3 gegen m. Gr. Z. — Unbeständiges, meist regnerisches Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1032).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
21. Mai	$9^h 50^m$ a. m.	316°38′ 6″	308°21′20″	K	8°16′46″	+3ʹ0	−0ʹ6	8°19ʹ8
»	10 17 ·	316 38 6	308 19 36	K	8 18 30	+2·3	−0·6	8 20·2
»	10 48 »	316 38 6	308 17 0	S	8 21 6	+0·8	−0·6	8 21·3
»	11 7 »	316 38 6	308 16 41	S	8 21 25	±0·0	−0·6	8 20·8
						Monatsmittel Mai 1893 . . .		8°20ʹ5
						Reduction auf 1890·0 . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°39ʹ4 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
20. Mai	$11^h 7^m$ a.m.	I	10°26′23″	4 4277	23·95	21·70	K	0·22603	0 22598	+0·00022	+0·00002	0 22022
		II	14 37 46	3·7569	23·90	20·35	K	0·22593				
»	0 37 p.m.	I	10 27 57	4 4318	21·53	22·77	S	0·22613	0·22604	+0·00007	+0·00002	0·22613
		II	14 37 52	3·7646	23·05	24·83	S	0·22595				
»	6 30 p.m.	I	10 30 50	4·4165	18·75	18·28	K	0·22614	0·22605	−0·00002	+0·00002	0·22605
		II	14 42 25	3·7512	18·55	18·33	K	0·22597				
21. Mai	6 39 a.m.	I	10 32 13	4·4135	17·23	17·35	S	0·22613	0·22607	+0·00003	−0·00003	0·22607
		II	14 43 22	3·7475	17·13	16·25	S	0·22601				
									Monatsmittel Mai 1893			0·22612
									Reduction auf 1890·0			−0·00059
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22553**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
20. Mai	$11^h 3^m$ a. m.	S	I	59°31ʹ1
»	0 14 p.m.	K	I	59 32·3
»	6 30 p.m.	S	II	59 30·4
21. Mai	6 48 a.m.	K	II	59 32·1
	Mittel			59°31ʹ5
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5 3
	Inclination 1890·0 . . .			**59°36ʹ8**

2. Doboj.

$\varphi = 44°44'6$ N; $\lambda = 18° 5'6$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Sanft geböschter, mit Gras bewachsener Abhang, 200 Schritte NW von den k. u. k. Infanteriebaracken. Der Grund gehört der Gemeinde und ist überall mit einer Holzeinfriedung abgeschlossen. Unter dem Humus befindet sich Eruptivgestein.

Als Miren wurden benützt: I Thurmspitze der Moschee Šije, auf einer Anhöhe am rechten Bosnaufer gelegen; II Giebel eines scharf beleuchteten Häuschens des Ortes Pridel, gleichfalls am rechten Bosnaufer. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 14°11′37″ W, Mire II S 6°35′33″ O. Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —57ᵐ 41ˢ8 gegen m. Gr. Z. — Heiteres, warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0894).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
22. Mai	6^h43^m a. m.	263° 0′59″	254°46′38″	K	8°20′21″	+4′1	−1′4	8°23′1
»	7 3 »	263 6 59	254 46 44	K	8 20 15	+4·6	−1·4	8 23·5
»	7 25 »	263 7 10	254 48 11	S	8 19 5	+5·0	−1·4	8 22·7
»	7 47 »	263 7 10	254 48 12	S	8 19 4	+5·3	−1·4	8 23·0
						Monatsmittel Mai 1893 . . .		8°23′1
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°42′0 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beob-achter	Beob-achtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
22. Mai	5^h15^m p.m.	I	10°26′47″	4·4751	29·00	29·05	K	0·22394	0·22380	+0·00001	−0·00008	0·22379
		II	14 41 42	3·7905	28·45	29·10	K	0·22378				
»	6 50 p.m.	I	10 29 12	4·4572	26·38	22·90	S	0·22382	0·22386	+0·00002	−0·00008	0·22380
		II	14 45 12	3·7798	23·68	23·50	S	0·22390				
23. Mai	7 7 a.m.	I	10 36 17	4·4425	19·88	19·53	K	0·22388	0·22383	−0·00003	−0·00007	0·22373
		II	14 50 26	3·7708	19·52	19·13	K	0·22378				
»	8 28 a.m.	I	10 30 0	4·4459	25·80	20·50	S	0·22390	0·22392	−0·00002	−0·00007	0·22383
		II	14 45 24	3·7745	24·20	21·00	S	0·22388				
									Monatsmittel Mai 1893			0·22379
									Reduction auf 1890·0			−0·00059
									Horiz.-Intensität 1890·0 . . .			**0·22320**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
22. Mai	5^h14^m p.m.	S	I	60°17′4
»	6 18 p.m.	K	I	60 16·9
23. Mai	6 55 a.m.	S	II	60 15·6
»	8 14 a.m.	K	II	60 17·6
	Mittel			60°16′9
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**60°22′2**

3. Dolnja-Tuzla.

$\varphi = 44°32'.7$ N; $\lambda = 18°40'.8$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Hügel im NW der Stadt, der als türkischer Friedhof dient. Hundert Schritte SW liegt die Gradski vodovo (städtische Wasserleitung) und unweit davon das Civilspital. Links vom Beobachtungsplatz führt in einem von einem Bache durchflossenen Thal die Strasse zur Militärschiessstätte und rechts ein Fusspfad über die nördlich der Stadt gelegenen Anhöhen.

Als Miren dienten: I Thurmspitze einer im Westen, II Thurmspitze einer im Süden auf einer Anhöhe gelegenen Moschee. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —58m30s.5. Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 83°42′45″ W, Mire II S 24°17′15″ W. — Wiederholte Regengüsse und Gewitter verzögerten die Beobachtungen.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0943).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
27. Mai	8h19m a. m.	138°11′50″	130°10′48″	S	8°1′2″	+6′.2	−0′.4	8° 6′.8
»	8 44 »	138 11 50	130 10 35	S	8 1 15	+6·5	−0·4	8 7·4
»	7 25 »	138 11 21	130 10 50	K	8 0 31	+6·0	−0·4	8 6·1
»	7 52 »	138 11 21	130 10 45	K	8 0 36	+6·0	−0·4	8 6·2
						Monatsmittel Mai 1893 . . .		8° 6′.6
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°25′.5 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
26. Mai	3h47m p.m.	I	10°30′32″	4·4325	20·25	21·55	S	0·22564	0·22562	−0·00003	+0·00003	0·22562
		II	14 40 19	3·7626	22·33	22·70	S	0·22559				
25. Mai	6 42 a.m.	I	10 30 59	4·4265	19·70	20·15	S	0·22574	0·22571	−0·00004	±0·00000	0·22567
		II	14 41 45	3·7574	22·33	19·95	S	0·22568				
24. Mai	5 35 p.m.	I	10 28 32	4·4323	22·00	21·03	K	0·22579	0·22568	+0·00006	−0·00009	0·22565
		II	14 40 37	3·7617	22·08	22·00	K	0·22556				
26. Mai	5 2 p.m.	I	10 31 20	4·4275	19·18	20·05	K	0·22564	0·22561	−0·00006	+0·00003	0·22558
		II	14 43 1	3·7577	19·53	19·75	K	0·22558				
									Monatsmittel Mai 1893 . . .			0·22563
									Reduction auf 1890·0 . . .			−0·00059
									Horiz.-Intensität 1890·0 .			**0·22504**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
24. Mai	5h32m p. m.	S	I	59°46′.9
25. Mai	6 44 »	K	I	59 45·3
26. Mai	3 40 »	K	II	59 48·1
»	4 22 »	S	II	59 45·2
	Mittel			59°46′.4
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**59°51′.7**

4. Zwornik.

$\varphi = 44°23'\!.0$ N; $\lambda = 19°\ 6'\!.6$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Östliches Ufer der Drina-Insel gegenüber den k. u. k. Militärbaracken und 200 Schritte von diesen entfernt. In der Nähe der Stadt war in Folge des abschüssigen Terrains kein geeigneter Beobachtungsplatz zu finden. Die Insel besteht durchwegs aus Flussschotter und Sand und ist dürftig mit Gras bewachsen.

Als Miren dienten: I Flaggenstock beim Regierungsgebäude, II Flaggenstock beim Anlegeplatz des Drina-Dampfers. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 28° 6′20″ W, Mire II S 194°26′0″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —58ᵐ30ˢ.1 gegen m. Gr. Z. — Heiteres kühles Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0943).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
30. Mai	6ʰ34ᵐ a. m.	264°14′23″	256°24′ 3″	S	7°50′20″	+8′.3	−1·0	7°57′.6
»	7 7 »	204 14 23	256 24 23	S	7 50 0	+9·0	−1·0	7 58·0
»	9 20 »	144 12 29	136 17 14	K	7 55 15	+4·1	−1·0	7 58·4
»	9 42 »	144 12 29	136 15 59	K	7 56 30	+2·8	−1·0	7 58·3
						Monatsmittel Mai 1893 . . .		7°58′.1
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0		8°17′.0 W

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
29. Mai	8ʰ56ᵐ a.m.	I	10°28′ 3″	4·4113	20·80	17·08	S	0·22638	0·22634	+0·00017	−0·00007	0·22644
		II	14 40 51	3·7475	19·25	18·18	S	0·22629				
»	7 43 a.m.	I	10 34 24	4·4076	14·00	16·00	K	0·22634	0·22629	+0·00014	−0·00007	0·22636
		II	14 44 45	3·7432	14·40	14·88	K	0·22624				
·	4 7 a.m.	I	10 28 19	4·4125	20·10	17·93	S	0·22651	0·22640	−0·00004	−0·00007	0·22635
		II	14 38 41	3·7525	20·40	21·33	S	0·22641				
»	5 32 p.m.	I	10 31 43	4·4125	10·50	17·93	K	0·22647	0·22641	±0·00000	−0·00007	0·22634
		II	14 42 2	3·7465	10·93	17·25	K	0·22635				
										Monatsmittel Mai 1893 . . .		0·22637
										Reduction auf 1890·0 . . .		−0·00059
										Horiz.-Intensität 1890·0 . .		0·22578

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
29. Mai	0ʰ51ᵐ a. m.	S	I	59°25′.2
»	8 55 a.m.	K	I	59 29 9
»	3 49 p.m.	K	II	59 27 6
»	5 18 p.m.	S	II	59 27 5
	Mittel			59°27′.6
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			59°32′.9

5. Vlašenica.

$\varphi = 44°10'7$ N; $\lambda = 18°57'2$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Sanft geböschte Anhöhe, 200 Schritte ostwärts vom k. u. k. Defensionslager. Der Boden ist Kalkfels, welcher nur spärlich mit Humus bedeckt ist.

Als Miren dienten: I Kreuz des Thurmes der serbischen Kirche; II Thurmspitze einer Moschee. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 123°20′51″ W, Mire II S 125° 4′ 5″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —58^{m}28^{s}7 gegen m. Gr. Z. — Wechselndes, zum Theil regnerisches Wetter mit grossen Temperaturschwankungen.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0940).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
31. Mai	0^{h}47^{m}a. m.	263° 9′42″	255°21′21″	S	7°48′21″	+6′7	−0′6	7°54′4
»	7 15 »	263 9 42	255 21 58	S	7 47 44	+7·0	−0.6	7 54·1
»	9 24 »	143 14 49	135 22 0	K	7 52 49	+3·4	−0.6	7 55·6
»	9 47 »	143 14 49	135 20 37	K	7 54 12	+2·1	−0.6	7 55·7
					Monatsmittel Mai 1893 . . .			7°55′0
					Reduction auf 1890·0 . . .			+18·9
					Declination 1890·0			**8°13′9 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
2. Juni	7^{h}34^{m}a.m.	I	10°31′17″	4·4007	16·00	15·40	S	0·22685	0·22682	+0·00018	−0·00017	0·22683
		II	14 41 40	3·7388	16·80	15·50	S	0·22679				
»	8 50 a.m.	I	10 30 41	4·4087	16·58	17·10	K	0·22671	0·22675	+0·00022	−0·00017	0·22680
		II	14 40 54	3·7404	16·98	16·43	K	0·22677				
								Monatsmittel Juni 1893 . . .				0·22682
								Reduction auf 1890·0				−0·00062
								Horiz.-Intensität 1890·0 . .				**0·22620**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
31. Mai	7^{h}10^{m}a. m.	K	I	59°26′3
»	9 34 »	S	I	59 26·2
2. Juni	7 25 »	K	II	59 24·3
»	8 39 »	S	II	59 26·0
	Mittel			59°25′7
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**59°31′0**

6. Bjelina.

$\varphi = 44°45'6$ N; $\lambda = 19°14'0$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Mitte der grossen Wiese im k. u. k. Lager, 200 Schritte östlich von der ehemals türkischen Kaserne. Alluvialboden mit dichtem Graswuchs.

Als Miren dienten: I Kreuz am Kirchthurm der katholischen Kirche; II Kreuz am Kirchthurm der serbischen Kirche. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 82°24′14″ W, Mire II S 79°28′22″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —58m40s3 gegen m. Gr. Z. — Anhaltend regnerisches Wetter vereitelte durch 5 Tage das Arbeiten im Freien.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0948).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
9. Juni	11h54m a. m.	140°14′17″	132°21′ 3″	S	7°53′14″	−3′3	+0′2	7°50′1
»	0 18 p. m.	140 14 17	132 20 8	S	7 54 9	−4·2	+0·2	7 50·2
»	10 48 a. m.	140 14 20	132 24 45	K	7 49 35	+0·3	+0·2	7 50·1
»	11 9 a. m.	140 14 20	132 23 32	K	7 50 48	−1·1	+0·2	7 49·9
					Monatsmittel Juni 1893 . . .			7°50′1
					Reduction auf 1890·0 . . .			+18·9
					Declination 1890·0			**8° 9′0 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
7. Juni	6h24m p.m.	I	10°37′25″	4·4350	16·85	18·05	S	0·22430	0·22426	−0·00001	+0·00006	0·22431
		II	14 50 44	3·7672	16·68	18·83	S	0·22422				
»	5 3 p.m.	I	10 35 51	4·4413	19·38	19·92	K	0·22415	0·22413	+0·00004	+0·00006	0·22423
		II	14 48 50	3·7691	19·25	19·30	K	0·22411				
8. Juni	7 40 a.m.	I	10 35 14	4·4374	19·73	19·63	S	0·22434	0·22434	+0·00006	−0·00002	0·22438
		II	14 47 54	3·7655	20·30	19·35	S	0·22434				
									Monatsmittel Juni 1893 . . .			0·22431
									Reduction auf 1890·0 . . .			−0·00062
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22369**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
7. Juni	4h19m p. m.	S	I	59°55′3
»	6 20 »	K	I	59 54·6
9. Juni	7 17 a. m.	K	II	59 56·2
»	11 8 »	S	II	59 56·6
	Mittel			59°55′7
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**60° 1′0**

7. Brčka.

$\varphi = 44°52'3$ N; $\lambda = 18°48'8$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Mitte des alten Exercierplatzes an der Strasse nach Dolnja Tuzla, und zwar 200 Schritte westlich von den k. u. k. Infanteriebaracken. Alluvialboden mit niederem Graswuchs.

Als Miren dienten: I Kreuz am Thurm der katholischen Kirche; II Spitze des eisernen Kamins eines Wohnhauses an der Strasse nach Dolnja Tuzla. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 141°42′34″ O, Mire II S 154° 1′40″ O. — Der Stand des Chronometers zur Zeit der Azimuthmessung war: -58^m36^s4 gegen m. Gr. Z. — Am 10. Juni wurden die Beobachtungen durch ein Gewitter gestört.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1006).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
10. Juni	10^h22^m a. m.	129° 9′58″	121° 8′44″	S	8° 1′14″	−2'0	+0'8	7°59'4
»	10 53 »	129 9 58	121 7 5	S	8 2 53	−4·3	+0·8	7 59·4
»	9 18 »	129 9 53	121 13 15	K	7 50 38	+0·9	+0·8	7 58·3
»	9 40 »	129 9 53	121 11 3	K	7 58 50	−0·7	+0·8	7 58·9
							Monatsmittel Juni 1893 . . .	7°59'0
							Reduction auf 1890·0 . . .	+18·9
							Declination 1890·0	**8°17'9 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
10. Juni	4^h31^m p. m.	I	10°34′15″	4·4504	24·13	23·03	S	0·22338	0·22330	+0·00031	+0·00008	0·22309
		II	14 50 29	3·7792	24·40	23·57	S	0·22321				
11. Juni	7 24 a. m.	I	10 34 25	4·4563	22·08	22·90	S	0·22368	0·22363	−0·00006	+0·00015	0·22372
		II	14 48 10	3·7791	22·68	22·55	S	0·22358				
»	8 48 a. m.	I	10 32 8	4·4724	25·35	26·75	K	0·22337	0·22338	+0·00024	+0·00015	0·22377
		II	14 45 39	3·7838	26·35	24·20	K	0·22338				
»	9 25 a. m.	I	10 32 8	4·4823	25·35	29·10	K	0·22328	0·22332	+0·00025	+0·00015	0·22372
		II	14 45 39	3·7922	26·35	28·48	K	0·22336				
											Monatsmittel Juni 1893 . . .	0·22373
											Reduction auf 1890·0	−0·00062
											Horiz.-Intensität 1890·0 . .	**0·22311**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
10. Juni	4^h19^m p. m.	K	I	60° 4'0
11. Juni	7 24 a. m.	K	II	60 0 9
»	8 24 »	S	II	60 0·2
»	9 10 »	S	I	60 5·5
			Mittel	60° 5'7
			Reduction auf 1890·0 . . .	+5·3
			Inclination 1890·0 . . .	**60°11'0**

8. Bosnisch Šamac.

$\varphi = 45° \; 3!6$ N; $\lambda = 18°28!7$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Hutweide am östlichen Stadtende. Nordwärts führt die Strasse nach Brčka. Hundert Schritte SO vom Aufstellungsorte liegt eine Holzbrücke, welche über einen derzeit trockenen Wassergraben führt. Alluvialboden mit niederem Graswuchs.

Als Miren wurden benützt: I Thurmspitze der grossen Moschee; II Holzkreuz am Dache eines Wohnhauses an der Strasse nach Brčka. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 111° 4′59″ W; Mire II S 50° 16′30′ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: -58^m38^s0 gegen m. Gr. Z. — Regnerisches, kühles Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1091).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
12. Juni	3^h56^m p. m.	138°10′15″	130° 1′21″	S	8° 8′54″	−5!0	±0!0	8° 3!9
»	4 20 »	138 10 15	130 1 57	S	8 8 18	−4·5	±0·0	8 3·8
»	2 59 »	138 9 0	130 0 43	K	8 8 17	−5·3	±0·0	8 3·0
»	3 25 »	138 9 0	130 0 29	K	8 8 31	−5·2	±0·0	8 3·3
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8° 3!5
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°22!4 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
12. Juni	6^h23^m p.m.	I	10°38′31″	4·4082	21·38	22·75	S	0·22247	0·22237	+0·00000	+0·00015	0·22258
		II	14 54 10	3·7930	21·00	23·43	S	0·22227				
»	7 2 p.m.	I	10 38 31	4·4634	21·38	20·90	S	0·22241	0·22234	+0·00001	+0·00015	0·22250
		II	14 54 10	3·7878	21·00	20·23	S	0 22227				
13. Juni	7 10 a.m.	I	10 44 3	4·4489	16·93	17·43	K	0·22230	0·22228	+0·00020	−0·00001	0·22247
		II	14 59 54	3·7801	16·73	17·40	K	0·22219				
»	7 52 a.m.	I	10 44 3	4·4524	16·93	16·88	K	0·22210	0·22207	+0·00037	−0·00001	0·22243
		II	14 59 54	3·7823	16·73	17·20	K	0·22207				
									Monatsmittel Juni 1893 . . .			0·22249
									Reduction auf 1890·0			−0·00062
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22187**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
12. Juni	$6^h \; 1^m$ p. m.	K	I	60°15!3
»	6 36 »	K	II	60 20·5
13. Juni	6 55 a. m.	S	II	60 21·5
»	7 46 »	S	I	60 17·3
	Mittel			60°18!7
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**60°24!0**

9. Bosnisch Brod.

$\varphi = 45° 8'9$ N; $\lambda = 18° 0'7$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Hutweide am Ostende der Stadt, und zwar 300 Schritte vom Eisenbahndamm. Alluvialboden mit niederem Graswuchs.

Als Miren dienten: I Thurmspitze der katholischen Kirche in Slavonisch Brod; II Thurmspitze der serbischen Kirche in Bosnisch Brod. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 139° 21′ 10″ O, Mire II S 98° 8′ 1″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: $-58^m 43^s 6$ gegen m. Gr. Z. — Günstige Witterungsverhältnisse.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1172).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
14. Juni	$5^h 38^m$ p. m.	144°58′33″	136°42′24″	K	8°16′ 9″	−1′7	−0′3	8°14′2
»	5 45 »	144 58 33	136 42 29	K	8 16 4	−1·3	−0·3	8 14·5
»	6 3 »	144 58 42	136 42 23	S	8 16 19	−0·8	−0·3	8 15·2
»	7 24 »	144 58 42	136 42 48	S	8 15 54	±0·0	−0·3	8 15·6
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8°14′9
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°33′8 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beob-achter	Beob-achtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
14. Juni	$9^h 34^m$ a.m.	I	10°43′24″	4·4643	18·43	19·30	K	0·22175	0·22177	+0·00013	−0·00007	0·22183
		II	14 57 32	3·7892	19·58	18·75	K	0·22179				
»	10 48 a.m.	I	10 40 29	4·4713	20·43	22·48	S	0·22209	0·22202	+0·00002	−0·00007	0·22197
		II	14 57 6	3·7950	20·18	23·88	S	0·22190				
»	0 6 p.m.	I	10 37 18	4·4849	23·90	20·93	K	0·22214	0·22214	−0·00008	−0·00007	0·22199
		II	14 51 58	3·8001	24·38	20·70	K	0·22215				
»	2 40 p.m.	I	10 36 36	4·4875	25·08	26·85	S	0·22191	0·22189	+0·00010	−0·00007	0·22192
		II	14 53 36	3·8016	23·50	25·98	S	0·22187				
									Monatsmittel Juni 1893 . . .			0·22193
									Reduction auf 1890·0			−0·00062
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22131**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
14. Juni	$9^h 30^m$ a. m.	S	II	60°20′2
»	10 27 »	K	II	60 24 2
»	0 2 p. m.	S	I	60 21·8
»	2 26 »	K	I	60 21·5
	Mittel			60°23′4
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**60°28′7**

10. Bosnisch Gradiska.

$\varphi = 45° \; 8'5$ N; $\lambda = 17° 14'8$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Hutweide am westlichen Stadtende, 500 Schritte vom rechten Saveufer gegenüber von Alt-Gradiska. Zum Theil versumpfter Alluvialboden mit niederem Graswuchs. In der Nähe die Vrbaska, ein kleiner Nebenfluss der Save.

Als Miren dienten: I Thurmspitze der serbischen Kirche in Alt-Gradiska; II Thurmspitze der Kirche von Uskoke. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 191°37′23″ W; Mire II S 130°57′44″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —58^{m}41^{s}8 gegen m. Gr. Z. — Am 16. Juni wurden die Beobachtungen durch ein Gewitter gestört.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0850).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
16. Juni	10^{h}32^{m}a. m.	136° 0′44″	127°20′53″	K	8°39′51″	−1′6	−1′3	8°37′0
»	11 0 »	136 0 44	127 19 31	K	8 41 13	−3·8	−1·3	8 36·1
»	11 25 »	136 0 34	127 18 38	S	8 41 56	−5·2	−1·3	8 35·4
»	11 52 »	136 0 34	127 16 30	S	8 44 4	−0·9	−1·3	8 35·9
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8°36′1
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°55′0 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beob-achter	Beob-achtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
15. Juni	5^{h}11^{m}p.m.	I	10°36′54″	4·4939	26·03	20·68	K	0.22125	0·22117	+0·00018	−0·00007	0·22128
		II	14 53 43	3·8079	26·80	25·70	K	0.22109				
»	0 30 p.m.	I	10 39 38	4·4817	23·80	23·00	S	0.22126	0·22117	+0·00020	−0·00007	0 22130
		II	14 57 13	3·8021	23·80	23·20	S	0.22108				
16. Juni	0 59 a.m.	I	10 41 37	4·4718	21·38	19·95	S	0.22132	0·22126	+0·00001	+0·00002	0·22129
		II	14 58 39	3·7939	21·75	19·33	S	0.22120				
17. Juni	4 12 p.m.	I	10 35 50	4·4900	27·05	26·03	K	0.22140	0·22138	+0·00001	−0·00003	0·22136
		II	14 50 57	3·8095	28·68	27·95	K	0.22136				
									Monatsmittel Juni 1893 . . .			0·22131
									Reduction auf 1890·0			−0·00062
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22069**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
15. Juni	4^{h}59^{m}p. m.	S	I	60°25′9
»	6 19 »	K	I	60 25·0
16. Juni	7 12 a. m.	K	II	60 28·2
17. Juni	8 20 »	S	II	60 29·6
	Mittel			60°27′2
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**60°32′5**

11. Banjaluka.

$\varphi = 44°46'6$ N; $\lambda = 17°12'5$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: SW-Ecke des Exercierplatzes, 400 Schritte vom k. u. k. Truppenspitale und 300 Schritte von der Allee, die vom Rudolfsweiler zur Vrbas-Kaserne führt. Alluvialboden mit niederem Rasen.

Als Miren dienten: I Thurmspitze des Trappistenklosters an der Vrbas; II Thurmspitze der serbischen Kirche in Banjaluka. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 143°31′2″ O; Mire II S 71°18′19″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —58^{m}41^{s}8 gegen m. Gr. Z. — Heiteres, sehr warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1171).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
18. Juni	5^{h}33^{m}p. m.	130° 8′25″	127°37′14″	K	8°31′11″	−3′6	−1′0	8°26′6
»	5 49 »	130 8 25	127 36 42	K	8 31 43	−3·4	−1·0	8 27·3
»	6 55 »	130 8 19	127 36 9	S	8 32 10	−2·7	−1·0	8 28·5
»	7 18 »	130 8 19	127 37 19	S	8 31 0	−2·2	−1·0	8 27·8
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8°27′6
						Reduction auf 1890·0 . .		+18·9
						Declination 1890·0		**8°46′5 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
19. Juni	7^{h}24^{m}a.m.	I	10°32′35″	4·4053	25·52	25·48	K	0·22337	0·22334	+0·00003	+0·00003	0·22340
		II	14 46 31	3·7812	20·13	22·98	K	0·22330				
»	8 46 a.m.	I	10 30 9	4·4886	28·95	31·68	S	0·22311	0·22317	+0·00019	+0·00003	0·22339
		II	14 42 14	3·7962	30·18	29·80	S	0·23323				
»	5 34 p.m.	I	10 26 54	4·4900	30·40	31·88	K	0·22338	0·22334	+0·00002	+0·00003	0·22339
		II	14 42 15	3·7980	30·23	31·30	K	0·22330				
»	6 47 p.m.	I	10 26 24	4·4826	30·03	30·40	S	0·22364	0·22353	−0·00012	+0·00003	0·22344
		II	14 42 0	3·7913	30·08	28·62	S	0·22342				
										Monatsmittel Juni 1893 . . .		0·22341
										Reduction auf 1890·0		−0·00062
										Horiz.-Intensität 1890·0 . .		**0·22279**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
19. Juni	7^{h}11^{m}a. m.	S	I	60° 8′3
»	8 19 »	K	I	60 11·8
»	5 23^{m}p.m.	S	II	60 13·4
»	6 31 »	K	II	60 11·3
	Mittel			60°11′2
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			60°16′5

12. Bosnisch Novi.

$\varphi = 45° 2'9$ N; $\lambda = 16°23'0$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Stadtseite des türkischen Friedhofes, welcher sich auf einem an der Hauptstrasse gelegenen und in nördlicher Richtung gegen die Stadt ziehenden Hügel befindet. Letzterer ist mit dichtem Rasen bedeckt und durch einen mächtigen Kirschbaum markirt. Thoniger Boden, darunter Schiefergesteine.

Als Miren dienten: I Thurmspitze der Kirche in Podove (Dvor); II Thurmspitze einer Kapelle in Podove. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 175°36′58″ W; Mire II S 173°16′15″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: $-58^m 11^s 8$. — Heiteres, sehr warmes Wetter; am 23. Vormittags Nebel.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1236).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
22. Juni	$5^h 38^m$ p. m.	148°32′12″	139°39′12″	K	8°53′ 0″	−0ʹ8	−0ʹ2	8°52ʹ0
»	6 7 »	148 32 12	139 40 0	K	8 52 12	0·1	−0·2	8 51·9
»	3 27 »	148 37 13	139 40 56	S	8 50 17	−5·0	−0·2	8 51·1
»	3 51 »	148 37 13	139 41 50	S	8 55 23	−4·5	−0·2	8 50·7
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8°51ʹ4
						Reduction auf 1890·0 . .		+18·9
						Declination 1890·0		**9°10ʹ3 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
23. Juni	$7^h 14^m$ a. m.	I	10°42′32″	4·4705	21·48	20·13	S	0·22119	0·22118	+0·00008	±0·00000	0·22126
		II	15 0 26	3·7927	19·93	18·53	S	0·22116				
»	8 46 a. m.	I	10 39 40	4·4878	24·75	25·40	K	0·22114	0·22114	+0·00004	±0·00000	0·22128
		II	14 55 49	3·8005	25·55	23·23	K	0·22114				
»	4 23 p. m.	I	10 31 8	4·5113	31·25	32·35	S	0·22152	0·22143	−0·00013	±0·00000	0·22130
		II	14 48 23	3·8221	31·23	34·05	S	0·22134				
»	5 44 p. m.	I	10 35 10	4·4945	27·75	28·38	K	0·22137	0·22130	+0·00001	±0·00000	0·22131
		II	14 51 50	3·8075	27·15	26·32	K	0·22122				
									Monatsmittel Juni 1893 . . .			0·22129
									Reduction auf 1890·0			−0·00062
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22067**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
23. Juni	$6^h 57^m$ a. m.	K	I	60°26ʹ0
»	8 23 »	S	I	60 25·3
»	4 8 p. m.	K	II	60 27·0
»	5 11 »	S	II	60 27·8
	Mittel			60°26ʹ7
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**60°32ʹ0**

13. Bihač.

$\varphi = 44°48'6$ N; $\lambda = 15°52'9$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Aufgelassener türkischer Friedhof am Vinograd im Süden der Stadt. Letzterer ist ein sanft ansteigender, mit niederem Gras bewachsener Hügel, der im Westen von der Strasse nach Zavalje, im Osten vom Fahrweg nach Golubić begrenzt ist. Gegenwärtig dient dieser Hügel als Weidegrund und als Marktplatz für den Viehhandel. Der Boden scheint aus Süsswasserablagerungen zu bestehen.

Als Miren dienten: I Kreuz am Dache der katholischen Kirche; II Thürmchen am Dache der Moschee. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 163°54′28″ O; Mire II S 167°13′ 1″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —57^{m}42^{s}8 gegen m. Gr. Z. — Nebliges, zum Theil regnerisches Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1056.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
26. Juni	9h 1m a. m.	137°30′28″	128°22′20″	K	9° 8′ 2″	+4'6	+0'7	9°13'3
»	9 25 »	137 30 28	128 21 41	K	9 8 47	+3·6	+0·7	9 13·1
»	10 17 »	137 29 52	128 19 12	S	9 10 40	+1·5	+0·7	9 12·9
»	10 41 »	137 29 52	128 17 33	S	9 12 19	+0·1	+0·7	9 13·1
					Monatsmittel Juni 1893 . . .			9°13'1
					Reduction auf 1890·0 . . .			+18·9
					Declination 1890·0 . . .			**9°32'0 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
25. Juni	7h48m a.m.	I	10°41′ 7″	4·4702	22·20	22·43	K	0·22140	0·22132	+0·00013	−0·00004	0·22141
		II	14 59 16	3·7981	20·98	22·10	K	0·22124				
»	9 7 a.m.	I	10 41 18	4·4705	21·70	22·45	S	0·22145	0·22132	+0·00019	−0·00004	0·22147
		II	14 59 43	3·7984	20·35	21·05	S	0·22119				
26. Juni	7 9 a.m.	I	10 44 52	4·4592	17·73	18·03	K	0·22164	0·22150	+0·00005	−0·00008	0·22147
		II	15 1 48	3·7869	18·10	19·93	K	0·22136				
»	10 18 a.m.	I	10 38 47	4·4765	24·48	22·43	S	0·22142	0·22136	+0·00017	−0·00008	0·22145
		II	14 54 34	3·7984	25·33	22·10	S	0·22130				
								Monatsmittel Juni 1893 . . .				0·22145
								Reduction auf 1890·0 . . .				−0·00062
								Horiz.-Intensität 1890·0 . .				**0·22083**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
25. Juni	7h39m a. m.	S	I	60°18'9
»	8 57 »	K	I	60 17·2
26. Juni	9 27 »	S	II	60 22·2
»	10 38 »	K	II	60 20·4
	Mittel			60°19'7
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**60°25'0**

14. Petrovac.

$\varphi = 44°33'2$ N; $\lambda = 16°22'7$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Reitweg nach Ključ, welcher vom SO-Ende der Stadt ausgeht und in die neue Fahrstrasse nach Ključ mündet. Der Weg ist hier ziemlich verbreitert und mit eingefriedeten Gärten umgeben. Der Beobachtungspunkt ist 550 Schritte von der serbischen Kirche entfernt und liegt auf Kalkfels.

Als Miren dienten: I Kreuz der serbischen Kirche in Petrovac; II Giebel der Friedhofkapelle in Kolunič. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 121°36′ 1″ W; Mire II S 47°48′34″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —57m40s4 gegen m. Gr. Z. — Heiteres, sehr warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0972.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
27. Juni	9h50m a. m.	143°14′ 2″	134°17′38″	S	8°56′24″	+3'3	+0'4	9° 0'1
»	10 13 »	143 14 2	134 17 28	S	8 56 34	+2·3	+0·4	8 59·3
»	11 18 »	143 13 58	134 13 21	K	9 0 37	−1·5	+0·4	8 59·5
»	11 40 »	143 13 58	134 11 57	K	9 2 1	−3·0	+0·4	8 59·4
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8°59'0
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·9
						Declination 1890·0 . . .		**9°18'5 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beob-achter	Beob-achtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
27. Juni	7h11m a.m.	I	10°36′51″	4·4581	22·75	22·25	S	0·22292	0·22280	−0·00001	+0·00002	0·22281
		II	14 50 40	3·7799	24·13	18·93	S	0·22267				
»	4 41 p.m.	I	10 30 10	4·4861	26·88	29·68	S	0·22323	0·22311	−0·00018	+0·00002	0·22295
		II	14 46 8	3·7982	27 23	29·73	S	0·22299				
»	6 0 p.m.	I	10 30 38	4·4866	27·03	29·85	K	0·22314	0·22305	−0·00020	+0·00002	0·22287
		II	14 47 42	3·8000	24·93	29·78	K	0·22296				
»	6 49 p.m.	I	10 31 20	4·4655	26·80	23·43	K	0·22302	0·22301	−0·00021	+0·00002	0·22282
		II	14 48 6	3·7870	24·53	23·45	K	0·22300				
									Monatsmittel Juni 1893 . . .			0·22286
									Reduction auf 1890·0			−0·00062
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22224**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
27. Juni	7h37m a. m.	K	I	60° 2'2
»	10 17 »	K	II	60 2.4
»	11 3 »	S	II	60 4·3
»	5 51 »	S	I	60 0·2
	Mittel			60° 2'3
	Reduction auf 1890·0 . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**60 7'6**

15. Ključ.

$\varphi = 44°31'0$ N; $\lambda = 16°46'9$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Wiese auf einem Hügel im SW der Stadt, 300 Schritte östlich von der Gendarmerie Kaserne. Am Fusse dieses ziemlich steil abfallenden Hügels liegt die Strasse nach Petrovac. Der Boden besteht aus Schiefergestein.

Als Miren wurden benützt: I Thurmspitze einer Moschee; II Hausgiebel im NW der Stadt an der Strasse nach Petrovac. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 238°47′56″ W; Mire II S 124°50′13″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: -57^m37^s6 gegen m. Gr. Z. — Heiteres, sehr warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0972.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
29. Juni	9^h14^m a. m.	143°52′47″	135° 0′22″	K	8°40′25″	+3′3	+0·1	8°49′8
»	9 38 »	143 52 47	135 5 18	K	8 47 29	+1·4	+0·1	8 49 0
»	10 3 »	143 52 39	135 2 30	S	8 50 9	−0·8	+0·1	8 49·5
»	10 27 »	143 52 39	135 0 55	S	8 51 44	−2·5	+0·1	8 49·3
						Monatsmittel Juni 1893 . . .		8°49′4
						Reduction auf 1890·0 . .		+18·9
						Declination 1890·0		9° 8′3 W

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
29. Juni	6^h48^m a.m.	I	10°32′13″	4·4644	20·05	25·93	K	0·22340	0·22337	−0·00007	+0·00010	0·22346
		II	14 47 52	3·7829	24·90	23·93	K	0·22328				
»	11 13 a,m.	I	10 22 18	4·5190	35·25	39·18	S	0·22320	0·22308	+0·00030	+0·00010	0·22354
		II	14 38 14	3·8184	35·05	38·00	S	0·22290				
»	4 47 p.m.	I	10 24 39	4·5021	33·15	34·43	K	0·22313	0·22310	+0·00012	+0·00010	0·22338
		II	14 38 58	3·8077	34 00	34·50	K	0·22300				
»	6 11 p.m.	I	10 25 0	4·4943	31·40	32·73	S	0·22347	0·22328	±0·00000	+0·00010	0·22344
		II	14 40 22	3·8015	32·00	31·13	S	0·22309				
										Monatsmittel Juni 1893 . . .		0·22340
										Reduction auf 1890·0 . . .		−0·00002
										Horiz.-Intensität 1890·0 . .		0·22284

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
29. Juni	0^h38^m a. m.	S	I	59°59′7
»	10 30 »	K	I	60 0·1
»	4 29 p. m.	S	II	59 58·4
»	5 59 »	K	II	60 2·7
	Mittel			60° 0′2
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			60° 5′5

16. Jajce.

$\varphi = 44°20'3$ N; $\lambda = 17°16'3$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Türkischer Friedhof im SW der Stadt zwischen der alten und neuen Strasse nach Travnik. Der Boden ist gut bewachsen und besteht aus sehr porösem Kalktuff.

Als Miren wurden benützt: I Spitze einer Holzstange am Dache des Hôtels; II Blitzableiter auf einem Wohnhaus in der Nähe der Schule. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 133°29′27″ O; Mire II S 166°23′55″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: −57m34s2. — Sehr günstige Witterungsverhältnisse.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1122.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
1. Juli	9h27m a. m.	138° 5′15″	129°31′24″	K	8°33′51″	+1′7	±0′0	8°35′0
»	9 54 »	138 5 15	129 30 17	K	8 34 58	±0·0	±0·0	8 35·0
»	10 21 »	138 4 50	129 28 37	S	8 36 13	−1·0	±0·0	8 34·6
»	10 45 »	138 4 50	129 27 33	S	8 37 17	−3·4	±0·0	8 33·9
							Monatsmittel Juli 1893 . . .	8°34′8
							Reduction auf 1890·0 . . .	+19·1
							Declination 1890·0	**8°53′9 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf des Tagesmittel	Reduction auf des Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
1. Juli	7h12m a.m.	I	10°29′40″	4·4494	24·55	22·83	K	0·22438	0·22434	+0·00010	+0·00006	0 22450
		II	14 42 26	3·7727	25·63	22·40	K	0·22430				
»	4 50 p.m.	I	10 25 59	4·4740	28·25	30·45	K	0·22446	0·22444	−0·00009	+0·00006	0·22441
		II	14 38 55	3·7890	27·98	30·00	K	0·22442				
»	6 15 p.m.	I	10 24 46	4·4700	28·25	28·53	S	0·22454	0·22451	−0·00008	+0·00006	0·22449
		II	14 37 18	3·7842	29·23	28·10	S	0·22448				
2. Juli	7 59 a.m.	I	10 29 1	4·4640	25·30	27·15	S	0·22434	0·22432	+0·00017	+0·00002	0·22451
		II	14 41 14	3·7801	26·25	25·75	S	0·22430				
											Monatsmittel Juli 1893 . . .	0·22448
											Reduction auf 1890·0	−0·00046
											Horiz.-Intensität 1890·0 . .	**0·22402**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
1. Juli	7h 1m a. m.	S	I	59°44′7
»	4 44 p. m.	S	II	59 49·0
»	5 50 »	K	II	59 49·6
2. Juli	7 38 a. m.	K	I	59 44·4
			Mittel	59°47′1
			Reduction auf 1890·0 . . .	+5·3
			Inclination 1890·0	**59°52′4**

17. Livno.

$\varphi = 43° 49'8$ N; $\lambda = 17° 0'4$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Freier Platz im Westen der Stadt, 150 Schritte südwärts von den k. u. k. Baracken. Weiter südlich liegt der alte Reitweg nach Glamoč. Steiler Karstboden.

Als Miren dienten: I Kreuz auf der Klosterkirche in Gorica; II Spitze einer Moschee in Livno. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 47° 24′ 40″ O; Mire II S 62° 6′ 10″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: $-57^m 25^s 1$ gegen m. Gr. Z.. — Heiteres, sehr warmes Wetter, in den Nachmittagsstunden frischer Wind.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1156.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
5. Juli	$9^h 53^m$ a. m.	75°53′ 5″	66°59′ 1″	K	8°54′ 4″	+4'2	−0'1	8°58'2
»	10 20 »	75 53 5	66 58 14	K	8 54 51	+2·8	−0·1	8 57·0
»	11 27 »	75 52 27	66 53 29	S	8 58 58	−1·5	−0·1	8 57·4
»	11 51 »	75 52 27	66 52 38	S	8 59 49	−2·7	−0·1	8 57·0
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		8°57'6
						Reduction auf 1890·0 . .		+19·1
						Declination 1890·0		**9°16'7 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
5. Juli	$7^h 30^m$ a.m.	I	10°28′ 0″	4·4472	22·93	26·10	K	0·22561	0·22552	+0·00010	−0·00008	0·22554
		II	14 39 33	3·7686	24·03	25·38	K	0·22542				
»	5 4 p.m.	I	10 22 57	4·4541	26·80	29·30	S	0·22607	0·22600	−0·00044	−0·00008	0·22548
		II	14 34 22	3·7728	26·50	28·93	S	0·22593				
8. Juli	4 27 p.m.	I	10 23 33	4·4596	27·68	30·25	K	0·22569	0·22560	−0·00004	−0·00008	0·22548
		II	14 35 18	3·7779	27·85	30·25	K	0·22551				
»	5 40 p.m.	I	10 20 37	4·4357	22·18	23·58	S	0·22616	0·22597	−0·00027	−0·00008	0·22562
		II	14 37 27	3·7652	24·10	24·45	S	0·22578				
									Monatsmittel Juli 1893 . . .			0·22553
									Reduction auf 1890·0			−0·00046
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22507**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
5. Juli	$7^h 19^m$ a. m.	S	I	59°24'0
»	4 50 p. m.	K	I	59 23·6
»	5 27 »	K	II	59 23·8
»	6 53 »	S	II	59 25·0
	Mittel			59°24'3
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**59°29'6**

18. Glamoč.

$\varphi = 44° 2'6$ N; $\lambda = 16° 51'3$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Hutweide (alter Exercierplatz) im Osten der Stadt, 200 Schritte östlich von der Gendarmeriekaserne. Alluvialboden mit niederem Graswuchs. In der Umgebung eingefriedete Wiesen und Weidengebüsch.

Als Miren dienten: I Holzspitze auf einem alten türkischen Thurm; II Spitze eines Kamins auf einem Wohnhause. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 137° 53′ 16″ W, Mire II S 144° 4′ 46″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —57^{m}21^{s}0 gegen m. Gr. Z. — Am 6. und 7. Juli Gewitterregen, am 8. heiteres Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1254.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
8. Juli	0^{h}19^{m}a. m.	135°17′48″	120°27′35″	K	8°50′13″	+0'7	+0'5	8°57'4
»	6 40 »	135 17 48	120 27 47	K	8 50 1	+7·2	+0·5	8 57·7
»	6 59 »	135 17 23	120 27 55	S	8 49 28	+7·6	+0·5	8 57·6
»	7 23 »	135 17 23	120 28 5	S	8 49 18	+7·0	+0·5	8 56·8
					Monatsmittel Juli 1893 . . .			8°57'4
					Reduction auf 1890·0 . . .			+19·1
					Declination 1890·0			**9°16'5 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
7. Juli	7^{h}39^{m}a.m.	I	10°37′13″	4·4245	15·75	15·95	S	0·22467	0·22473	+0·00008	−0·00008	0·22473
		II	14 48 38	3·7581	16·53	16·50	S	0·22479				
»	8 51 a.m.	I	10 37 1	4·4234	16·05	15·75	K	0·22469	0·22461	+0·00024	−0·00008	0·22477
		II	14 49 46	3·7582	16·83	15·85	K	0·22453				
	9 29 a.m.	I	10 37 1	4·4273	16·05	16·35	K	0·22457	0·22452	+0·00026	−0·00008	0·22470
		II	14 49 46	3·7608	16·83	16·53	K	0·22446				
	6 50 p.m.	I	10 37 13	4·4242	15·75	16·25	S	0·22472	0·22475	+0·00001	−0·00008	0·22468
		II	14 48 38	3·7582	16·53	16·45	S	0·22478				
									Monatsmittel Juli 1893 . . .			0·22472
									Reduction auf 1890·0			−0·00046
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22426**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
7. Juli	0^{h}37^{m}a.m.	K	I	59°34'3
»	7 47 »	K	II	59 37 3
»	8 30 »	S	II	59 38·4
»	9 8 »	S	I	59 38·1
	Mittel			59°37'0
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**59°42'3**

19. Travnik.

$\varphi = 44°13'5$ N; $\lambda = 17°39'4$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Hügel am rechten Ufer der Lašva im W der Stadt gegenüber dem Exercierplatz und 400 Schritte südlich der k. und k. Infanteriekaserne. Gegen die Lašva fällt der Hügel steil ab. Weiter bergan liegt ein eingefriedeter Friedhof. Der Boden besteht aus Werfner Schiefer.

Als Miren dienten: I Thurmspitze der katholischen Kirche; II Thurmspitze des Jesuitenklosters. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 253° 17″12′ W, Mire II S 263° 34′10″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: -57^m15^s3 gegen m. Gr. Z. Heiteres und warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1249.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
10. Juli	0^h27^m p. m.	27°39′49″	19°19′49″	K	S°20′ 0″	+4′7	−0′2	S°24′5
»	6 55 »	27 39 49	19 19 51	K	S 19 58	+5·3	−0.2	S 25·1
»	7 14 »	27 39 46	19 20 18	S	S 19 28	+5·3	−0.2	S 24·6
»	7 30 «	27 39 46	19 20 37	S	S 19 9	+5·2	−0.2	S 24·2
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		S°24′6
						Reduction auf 1890·0 . . .		+19·1
						Declination 1890·0		**S°43′7 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_z	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
11. Juli	7^h43^m a.m.	I	10°28′ 9″	4·4431	23·65	24·08	S	0·22534	0·22530	+0·00008	−0·00016	0·22522
		II	14 40 5	3·7046	24·23	22·50	S	0·22525				
»	9 14 a.m.	I	10 24 15	4·4022	27·55	29·05	K	0·22525	0·22525	+0·00012	−0·00016	0·22521
		II	14 36 3	3·7757	27·55	27·28	K	0·22524				
»	4 7 p.m.	I	10 17 56	4·4867	32·68	36·23	S	0·22553	0·22544	0·00004	−0·00016	0·22524
		II	14 30 51	3·7955	32·68	37·68	S	0·22535				
»	5 16 p.m.	I	10 20 23	4·4758	30·68	33·68	K	0·22553	0·22544	−0·00003	−0·00016	0·22525
		II	14 29 27	3·7890	33·50	33·88	K	0·22534				
									Monatsmittel Juli 1893 . . .			0·22523
									Reduction auf 1890·0			−0·00040
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22477**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
11. Juli	7^h25^m a. m.	K	I	59°37′8
»	8 47 »	S	I	59 36·0
»	9 39 »	S	II	59 37·6
»	3 50 p. m.	K	II	59 37·9
	Mittel			59°37′3
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**59°42′6**

20. Sarajevo.

$\varphi = 43°51'0$ N; $\lambda = 18°22'5$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Exercierplatz westlich vom Hengstendepot, und zwar unmittelbar am rechten Ufer der Miljačka, welche hier in einem scharfen Bogen nach S abweicht. Alluvialboden mit Weidengebüsch und niederem Graswuchs. Weiter westlich liegt die Villa Cengić. Der Beobachtungsplatz ist eine halbe Fahrstunde vom Centrum der Stadt entfernt.

Als Miren dienten: I Thurmspitze einer Moschee im Süden der Stadt; II Thurmspitze einer Moschee im Norden der Stadt. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 98°17′39″ O; Mire II S 113°41′12″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: $-57^m 9^s 4$ gegen m. Gr. Z.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1111.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
13. Juli	$3^h 44^m$ p. m.	131°54′19″	123°42′31″	K	8°11′48″	−2′9	−0′1	8° 8′8
»	4 5 »	131 54 19	123 43 42	K	8 10 37	−1·8	−0·1	8 8·7
»	4 11 »	131 54 19	123 44 4	K	8 10 15	−1·7	−0·1	8 8·5
»	5 50 »	131 53 55	123 44 32	S	8 9 23	+0·3	−0·1	8 9·6
»	6 3 »	131 53 55	123 44 42	S	8 9 13	+0·4	−0·1	8 9·5
»	6 14 »	131 53 55	123 44 42	S	8 9 13	+0·3	−0·1	8 9·4
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		8° 9′1
						Reduction auf 1890·0 . . .		+19·1
						Declination 1890·0		**8°28′2 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
13. Juli	$7^h 22^m$ a.m.	I	10°23′11″	4·4184	23·38	23·18	K	0·22749	0·22738	+0·00020	−0·00013	0·22745
		II	14 31 57	3·7425	24·63	19·83	K	0·22727				
»	8 38 a.m.	I	10 18 7	4·4490	28·28	30·63	K	0·22717	0·22720	+0·00026	−0·00013	0·22733
		II	14 26 33	3·7025	29·55	29·30	K	0·22722				
»	9 16 a.m.	I	10 18 7	4·4622	28·28	33·95	K	0·22711	0·22723	+0·00024	−0·00013	0·22734
		II	14 26 33	3·7659	29·55	32·00	K	0·22734				
»	11 1 a.m.	I	10 14 21	4·4598	32·33	35·48	S	0·22746	0·22743	+0·00010	−0·00013	0·22740
		II	14 23 25	3·7664	32·00	31·83	S	0·22740				
27. Juli	7 44 a.m.	I	10 24 34	4·4085	21·70	19·85	S	0·22739	0·22736	+0·00016	−0·00006	0·22746
		II	14 33 11	3·7421	23·08	20·00	S	0·22733				
»	8 24 a.m.	I	10 24 34	4.4346	21·70	27·15	S	0·22727	0·22723	+0·00026	−0·00006	0·22743
		II	14 33 11	3·7549	23·08	25·75	S	0·22719				
»	9 31 a.m.	I	10 17 48	4·4414	28·55	28·35	K	0·22716	0·22716	+0·00029	−0·00006	0·22739
		II	14 28 52	3·7616	27·78	28·93	K	0.22715				
»	10 4 a.m.	I	10 17 48	4·4465	28·55	31·30	K	0·22744	0·22737	+0·00013	−0·00006	0·22744
		II	14 28 52	3·7633	27·78	30·93	K	0·22729				
										Monatsmittel Juli 1893 . . .		0·22741
										Reduction auf 1890·0 . . .		−0·00046
										Horiz.-Intensität 1890·0 .		**0·22695**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
13. Juli	$6^h 55^m$ a. m.	S	I	59°11′0
»	11 48 »	K	II	59 11·0
»	2 48 p.m.	K	I	59 8·2
»	3 41 »	S	II	59 12·5
	Mittel			59°10·7
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**59°16′0**

21. Rogatica.

$\varphi = 43°49'0$ N; $\lambda = 19°0'2$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Exercierplatz 1·1 Kilometer nördlich von den k. u. k. Baracken am Reitweg nach Ivanpolje. Hundert Schritte östlich vom Beobachtungspunkte führt der Rakitnica-Bach vorbei, der hier eine Mühle treibt. In der Umgebung eingefriedete Wiesen. Alluvialboden mit niederem Rasen.

Als Miren dienten: I Thurmspitze einer Moschee im Osten der Stadt; II Thurmspitze einer Moschee im Westen der Stadt. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 9° 52′ 21″ O, Mire II S 6° 35′ 39″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —56ᵐ 38ˢ·1 gegen m. Gr. Z. — Regnerisches Wetter; ein schweres Gewitter störte die Beobachtungen am Nachmittag des 17. Juli.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1091).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
17. Juli	10ʰ 0ᵐ a. m.	142°28′34″	134°35′ 6″	K	7°53′28″	+2′8	+0′2	7°56′5
»	10 21 »	142 28 34	134 34 8	K	7 54 26	+1·4	+0·2	7 56·0
»	10 41 »	142 28 32	134 32 34	S	7 55 58	−0·1	+0·2	7 56·1
»	11 4 »	142 28 32	134 31 29	S	7 57 3	−1·7	+0·2	7 55·6
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		7°56′1
						Reduction auf 1890·0 . .		+19·1
						Declination 1890·0		**8°15′2 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beob-achter	Beob-achtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
17. Juli	7ʰ47ᵐ a. m.	I	10°23′22″	4·4090	21·48	21·75	S	0·22792	0·22787	+0·00019	+0·00025	0·22831
		II	14 32 42	3·7355	22·13	19·23	S	0·22782				
»	5 7 p. m.	I	10 24 12	4·4040	18·63	19·58	K	0·22815	0·22817	−0·00014	+0·00025	0·22828
		II	14 33 33	3·7369	17·90	20·10	K	0·22818				
									Monatsmittel Juli 1893 . . .			0·22830
									Reduction auf 1890·0 . . .			−0·00046
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22784**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
17. Juli	7ʰ20ᵐ a. m.	K	I	59° 6′0
»	4 32 p. m.	S	II	59 6·1
	Mittel			59° 6′4
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**59°11′7**

22. Višegrad.

$\varphi = 43°47'\!.0$ N; $\lambda = 19°17'\!.9$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Eingefriedeter Reitplatz am rechten Ufer der Ržava gegenüber den k. u. k. Baracken. Der Beobachtungspunkt liegt auf einer Schotterinsel, die vom Festland durch einen derzeit trockenen Wassergraben getrennt ist. Hundert Schritte stromaufwärts führt eine Holzbrücke über die Ržava. Durchwegs Flussschotter und Sand, am anderen Flussufer erhebt sich ein mächtiger Serpentinfelsen, auf welchem die Militärbaracken situirt sind.

Als Miren dienten: I und II Telegraphenstangen auf der Strasse nach Priboj. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 91°23′8″ O, Mire II S 94°53′45″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: $-56^m 38^s\!.7$ gegen m. Gr. Z. — Sehr klares und warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1071).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
18. Juli	$6^h 47^m$ p. m.	142°54′ 6″	135°22′44″	K	7°31′22″	−0′.2	+0′.1	7°31′.3
»	7 11 »	142 54 6	135 23 36	K	7 30 30	+0·1	+0·1	7 30·7
»	7 28 »	142 54 12	135 23 23	S	7 30 49	+0·1	+0·1	7 31·0
»	7 50 »	142 54 12	135 23 17	S	7 30 55	+0·2	+0·1	7 31·2
							Monatsmittel Juli 1893 . . .	7°31′.1
							Reduction auf 1890·0 . . .	+19·1
							Declination 1890·0	**7°50′.2 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
19. Juli	$7^h 14^m$ a.m.	I	10°17′59″	4·3977	22·28	22·18	K	0·22942	0·22940	−0·00001	+0·00001	0·22940
		II	14 25 12	3·7303	22·25	21·85	K	0·22937				
»	8 28 a.m.	I	10 15 11	4·4104	25·70	26·15	S	0·22936	0·22925	+0·00005	+0·00001	0·22931
		II	14 21 23	3·7473	26·93	29·38	S	0·22914				
»	9 35 a.m.	I	10 13 5	4·4209	26·95	28·88	S	0·22947	0·22930	+0·00008	+0·00001	0·22939
		II	14 21 46	3·7473	26·60	29·38	S	0·22913				
»	10 57 a.m.	I	10 14 43	4·4230	26·63	28·80	K	0·22906	0·22915	+0·00012	+0·00001	0·22928
		II	14 19 35	3·7426	28·68	27·45	K	0·22923				
											Monatsmittel Juli 1893 . . .	0·22935
											Reduction auf 1890·0	−0·00046
											Horiz.-Intensität 1890·0 . .	**0·22889**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
19. Juli	$7^h 8^m$ a. m.	S	I	58°54′.9
»	8 8 »	K	I	58 54·5
»	8 58 »	K	II	58 58·4
»	10 29 »	S	II	58 59·9
			Mittel	58°56′.9
			Reduction auf 1890·0 . . .	+5·3
			Inclination 1890·0	**59° 2′.2**

23. Foča.

$\varphi = 43°30'7$ N; $\lambda = 18°46'9$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Eingefriedeter Reitplatz auf einer Schotterinsel an der Mündung der Čehotina in die Drina. Rechts führt die Fahrstrasse nach Goražda. Durchwegs Sand und Flussschotter.

Als Miren dienten: I Spitze am Dache einer Moschee im Westen der Stadt; II Thurmspitze einer Moschee im Centrum der Stadt. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 21°36′14″ W, Mire II S 4°28′59″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —56^{m}31^{s}0 gegen m. Gr. Z.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1067).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
21. Juli	5^{h}39^{m}p. m.	141°42′13″	133°37′40″	S	8° 4′33″	−3′9	−0′2	8° 0′5
»	6 2 »	141 42 13	133 38 37	S	8 3 36	−3·2	−0·2	8 0·2
»	6 22 »	141 42 25	133 40 0	K	8 2 25	−2·3	−0·2	7 59·9
»	6 49 »	141 42 25	133 42 57	K	7 59 28	−0·3	−0·2	7 59·0
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		7°59′9
						Reduction auf 1890·0 . . .		+19·1
						Declination 1890·0		**8°19′0 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
22. Juli	6^{h}58^{m}a.m.	I	10°20′14″	4·3917	20·55	19·93	S	0·22925	0·22928	+0·00013	+0·00009	0·22950
		II	14 26 14	3·7231	21·80	17·88	S	0·22931				
»	8 18 a.m.	I	10 14 19	4·4148	27·00	26·43	K	0·22928	0·22918	+0·00033	+0·00009	0·22960
		II	14 22 20	3·7395	27·53	27·38	K	0·22908				
»	9 25 a.m.	I	10 11 55	4·4322	30·20	31·95	K	0·22906	0·22901	+0·00039	+0·00009	0 22949
		II	14 19 1	3·7509	31·03	31·45	K	0·22896				
»	5 12 p.m.	I	10 2 50	4·4534	36·40	39·15	S	0·22960	0·22959	−0·00022	+0·00009	0·22946
		II	14 10 57	3·7605	36·80	38·35	S	0·22958				
									Monatsmittel Juli 1893 . . .			0·22951
									Reduction auf 1890·0			−0·00046
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22905**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
22. Juli	7^{h}52^{m}a. m.	S	I	58°51′0
»	4 6 p. m.	S	II	58 54·6
»	4 54 »	K	II	58 52·0
»	5 33 »	K	I	58 50·0
	Mittel			58°52′1
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**58°57′4**

24. Kalinovik.

$\varphi = 43°30'5$ N; $\lambda = 18°27'0$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Anhöhe im NW des k. u. k. Defensionslagers, 300 Schritte vom Hauptthor entfernt. An den Abhängen Culturen, im Norden ein kleiner Bach, der zum Officiersbad führt. Unter dem Humus Schiefergestein.

Als Miren dienten: I Thurmspitze der serbischen Kirche; II Kreuz einer kleinen Kapelle im Norden des Lagers. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 1° 9′ 53″ O, Mire II S 52°39′ 14″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: $-56^m 27^s 3$ gegen m. Gr. Z. — Am 23. Juli trübes, am 24. heiteres Wetter bei sehr frischem NO-Wind.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1113).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
24. Juli	$10^h 21^m$ a. m.	135°49′38″	127°41′11″	K	8° 8′27″	+0'5	+0'3	8° 9'3
»	10 39 »	135 49 38	127 39 27	K	8 10 11	−0·8	+0·3	8 9·7
»	10 47 »	135 49 40	127 38 45	S	8 10 55	−1·2	+0·3	8 10·0
»	11 4 »	135 49 40	127 37 18	S	8 12 22	−2·5	+0·3	8 10·2
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		8° 9'8
						Reduction auf 1890·0 . .		+19·1
						Declination 1890·0		**8°28'9 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
23. Juli	$4^h 51^m$ p.m.	I	10°16′12″	4·4097	24·28	23·85	K	0.22907	0·22905	+0·00001	+0·00006	0·22912
		II	14 24 59	3·7378	23·85	24·40	K	0.22903				
»	6 0 p.m.	I	10 19 57	4·4070	19·85	23·30	S	0.22917	0·22911	−0·00008	+0·00006	0 22909
		II	14 27 51	3·7302	20·43	23·55	S	0.22905				
»	6 48 p.m.	I	10 20 57	4·3904	19·60	18·73	S	0.22914	0·22912	−0·00011	+0·00006	0·22907
		II	14 27 55	3·7273	20·13	18·75	S	0.22910				
24. Juli	6 50 a.m.	I	10 24 29	4·3814	15·80	15·50	K	0.22908	0·22904	+0·00003	+0·00002	0·22909
		II	14 32 21	3·7220	16·05	15·90	K	0.22900				
										Monatsmittel Juli 1893 . . .		0·22909
										Reduction auf 1890·0		−0·00046
										Horiz.-Intensität 1890·0 . .		**0·22863**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
23. Juli	$4^h 39^m$ p. m.	S	I	58°50'1
»	6 1 »	K	I	58 48·0
»	7 22 »	K	II	58 48·3
24. Juli	6 38 a. m.	S	II	58 53·5
	Mittel			58°50'1
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**58°55'4**

25. Jablanica.

$\varphi = 43°39'5$ N; $\lambda = 17°45'8$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Plateau im SW der k. u. k. Defensionskaserne, 300 Schritte von den Umfassungsmauern entfernt. Gegen Ost fällt das Plateau steil ab und geht dann in eine Niederung über, auf welcher die Hôtelanlagen und der Bahnhof errichtet sind. Das Plateau ist mit Culturen bedeckt und besteht aus rothem Sandstein und Quarzit.

Als Miren dienten: I und II Telegraphenschalen auf der Defensionskaserne. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 160°56′ 7″ W, Mire II S 163° 0′23″ W. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —56ᵐ13ˢ2 gegen m. Gr. Z. — Wechselnde Bewölkung, ruhiges, warmes Wetter, zeitweise Niederschläge.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1158).

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
30. Juli	5ʰ13ᵐ p. m.	151°46′49″	143° 1′32″	S	8°45′17″	−2′5	+0·2	8°43′0
»	5 41 »	151 46 49	143 2 23	S	8 44 26	−1·4	+0·2	8 43·2
»	6 7 »	151 46 42	143 2 34	K	8 44 8	−0·7	+0·2	8 43·6
»	6 25 »	151 46 42	143 2 47	K	8 43 55	−0·1	+0·2	8 44·0
						Monatsmittel Juli 1893 . . .		8°43′5
						Reduction auf 1890·0 . . .		+19·1
						Declination 1890·0		**9° 2′6 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_T	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
29. Juli	9ʰ 3ᵐ a. m.	I	10°18′42″	4·4266	25·68	26·20	K	0·22789	0·22788	+0·00025	+0·00004	0·22817
		II	14 27 54	3·7502	25·58	25·73	K	0·22786				
»	10 18 a. m.	I	10 18 15	4·4359	26·28	29·13	S	0·22791	0·22789	+0·00025	+0·00004	0·22818
		II	14 26 32	3·7574	27·03	29·40	S	0·22786				
»	4 32 p. m.	I	10 16 50	4·4244	26·70	26·33	K	0·22819	0·22811	−0·00007	+0·00004	0·22808
		II	14 26 4	3·7488	26·93	25·73	K	0·22802				
»	5 35 p. m.	I	10 20 19	4·4212	23·13	24·50	S	0·22803	0·22806	±0·00000	+0·00004	0·22810
		II	14 28 52	3·7462	23·77	24·80	S	0·22809				
									Monatsmittel Juli 1893 . . .			0·22813
									Reduction auf 1890·0 . . .			−0·00046
									Horiz.-Intensität 1890·0 .			**0·22767**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
29. Juli	8ʰ35ᵐ a. m.	S	I	59° 1′4
»	10 4 a. m.	K	I	58 59 8
»	4 23 p. m.	S	II	59 5 8
»	5 28 p. m.	K	II	59 4 5
	Mittel			59° 2′9
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**59° 8′2**

26. Mostar.

$\varphi = 43°20'8$ N; $\lambda = 17°49'3$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Rasenplatz am Abhange der im Osten von Mostar gelegenen Anhöhe. Derselbe wird am Reitweg nach Podvelež durchkreuzt und liegt nahezu Ost vom Hôtel Narenta. In der Umgebung Weingärten des Allay Begovic Arriv Beg. Der Boden besteht aus Nummulitenkalk.

Als Miren dienten: I Spitze der Ostkuppel der serbischen Kirche; II Spitze der Westkuppel der serbischen Kirche. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 12°51′55″ O; Mire II S 11° 4′32″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —56ᵐ8ˢ7 gegen m. Gr. Z. — Ruhiges, heiteres, sehr warmes Wetter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·1077.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
1. August	5^h19^m p. m.	136° 6′16″	127°26′21″	K	8°39′55″	—2′8	—0′3	8°36′1
»	5 41 »	136 6 16	127 26 42	K	8 39 34	—2·3	—0·3	8 37·0
»	6 4 »	136 5 38	127 27 11	S	8 38 27	—1·8	—0·3	8 36·4
»	6 25 »	136 5 38	127 27 11	S	8 38 27	—1·5	—0·3	8 36·7
					Monatsmittel August 1893 .			8°36′6
					Reduction auf 1890·0 . . .			+18·6
					Declination 1890·0			**8°55′2 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_z	Beob-achter	Beob-achtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tages-mittel	Reduction auf das Monats-mittel	Reducirte Horiz.-Intensität
1. August	7^h45^m a.m.	I	10°20′23″	4·4087	21·60	23·78	S	0·22879	0·22875	+0·00012	—0·00011	0·22876
		II	14 28 23	3·7404	21·70	24·38	S	0·22871				
»	10 6 a.m.	I	10 15 16	4·4321	27·03	29·48	K	0·22857	0·22859	+0·00023	—0·00011	0·22871
		II	14 22 44	3·7484	28·13	28·10	K	0·22860				
»	11 15 a.m.	I	10 11 15	4·4343	30·45	31·15	S	0·22888	0·22876	+0·00018	—0·00011	0·22883
		II	14 19 30	3·7538	30·48	30·05	S	0·22864				
»	3 30 p.m.	I	10 10 47	4·4402	33·55	30·83	K	0·22903	0·22892	—0·00004	—0·00011	0·22877
		II	14 19 41	3·7597	34·50	30·43	K	0·22881				
									Monatsmittel August 1893 . .			0·22877
									Reduction auf 1890·0			—0·00049
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22828**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
1. August	7^h21^m a. m.	K	I	58°53′0
»	9 41 a.m.	S	I	58 52·1
»	11 1 a.m.	K	II	58 53·0
»	3 8 p.m.	S	II	58 52·4
	Mittel			58°52′6
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**58°57′9**

27. Avtovac.

$\varphi = 43°8'5$ N; $\lambda = 18°36'3$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Berglehne im Osten des k. u. k. Lagers von Avtovac, 180 Schritte von der östlichen Umfassungsmauer entfernt. Felsiges, zerklüftetes Terrain, Kreidekalk.

Als Miren dienten: I Spitze des Kamins des Schulgebäudes von Samobor; II Mitte des Bodenfensters eines Wohnhauses in Mulje. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 24°56′22″ O, Mire II S 120°59′40″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —56^m 1^{s}6 gegen m. Gr. Z. — Heiteres, kühles Wetter mit frischem NO-Wind.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0996.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beob-achter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
4. August	9^{h}23^{m}a. m.	145°46′11″	137°40′28″	S	8° 5′43″	+4'5	−0'7	8° 9'5
»	9 53 »	145 46 11	137 38 49	S	8 7 22	+3·0	−0·7	8 9·7
»	10 33 »	145 46 11	137 36 17	K	8 9 54	+0·3	−0·7	8 9·5
»	11 0 »	145 46 11	137 33 51	K	8 12 20	−1·4	−0·7	8 10·2
					Monatsmittel August 1893 . .			8° 9'7
					Reduction auf 1890·0 . . .			+18 6
					Declination 1890·0			**8°28'3 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beob-achter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
4. August	4^{h}18^{m}p.m.	I	10°10′20″	4·4030	25·98	28·30	S	0·23097	0·23091	−0·00031	−0·00019	0·23041
		II	14 16 40	3·7265	25·05	25·85	S	0·23085				
»	7 11 a.m.	I	10 17 4	4·3815	20·23	20·53	K	0·23050	0·23050	+0·00009	−0·00019	0·23040
		II	14 23 3	3·7148	20·73	19·25	K	0·23049				
»	5 36 p.m.	I	10 11 51	4·3978	24·98	25·85	K	0·23070	0·23066	−0·00002	−0·00019	0·23045
		II	14 17 23	3·7265	25·18	24·90	K	0·23062				
5. August	7 12 a.m.	I	10 18 10	4·3765	18·88	19·48	S	0·23062	0·23056	+0·00003	−0·00016	0·23043
		II	14 22 58	3·7129	20·60	18·00	S	0·23050				
									Monatsmittel August 1893 . .			0·23042
									Reduction auf 1890·0			−0·00049
									Horiz.-Intensität 1890·0 . .			**0·22993**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beob-achter	Nadel	Inclination
4. August	0^{h}52^{m}a. m.	S	I	58°25'2
»	4 41 p. m.	K	I	58 30·3
»	5 12 »	S	II	58 29·1
5. August	7 22 a. m.	K	II	58 27·3
	Mittel			58°28'0
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0 . . .			**58°33'3**

28. Trebinje.

$\varphi = 42°42'7$ N; $\lambda = 18°20'7$ O. v. Gr.

Aufstellungsort: Exercierplatz SSW vom k. u. k. Defensivlager in Trebinje, 300 Schritte von der Fahrstrasse nach Ragusa entfernt. In der Umgebung Tabakpflanzungen und Gemüsegärten; Alluvialboden.

Als Miren dienten: I Thurmspitze einer Moschee in Trebinje; II Thurmspitze einer Moschee in Trebinje. — Die gemessenen Azimuthe sind: Mire I S 114°56′42″ O, Mire II S 109°22′0″ O. — Der Stand der Beobachtungsuhr zur Zeit der Azimuthmessung war: —56^m0^s5 gegen m. Gr. Z. — Böiges Wetter mit wechselnder Bewölkung und Gewitter.

1. Declination.

(Torsions-Constante = 0·0996.)

1893	Mittl. Ortszeit	Meridian-Lesung	Magnet-Lesung + Tors.-Corr.	Beobachter	Beobachtete Declination	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Declination
7. August	9^h24^m a. m.	144° 8′40″	135°52′41″	K	8°15′59″	+3′8	—1′0	8°18′8
»	10 12 »	144 8 40	135 49 46	K	8 18 54	+0·3	—1·0	8 18·2
»	10 20 »	144 8 54	135 48 20	S	8 20 34	—0·2	—1·0	8 19·4
»	10 42 »	144 8 54	135 47 30	S	8 21 24	—1·0	—1·0	8 19·4
						Monatsmittel August 1893 .		8°19′0
						Reduction auf 1890·0 . . .		+18·6
						Declination 1890·0		**8°37′6 W**

2. Horizontal-Intensität.

1893	Mittl. Ortszeit	Magnet	φ	T	t_φ	t_τ	Beobachter	Beobachtete Horiz.-Intensität	Horiz.-Intensität Mittel aus Magn. I u. II	Reduction auf das Tagesmittel	Reduction auf das Monatsmittel	Reducirte Horiz.-Intensität
7. August	7^h29^m a.m.	I	10°10′56″	4·3737	22·33	21·90	S	0·23193	0·23175	+0·00043	+0·00046	0·23264
		II	14 15 49	3·7143	23·63	23·15	S	0·23157				
»	4 52 p.m.	I	10 11 27	4·3760	21·23	23·35	K	0·23214	0·23215	+0·00007	+0·00046	0·23268
		II	14 15 46	3·7108	21·28	24·05	K	0·23210				
»	6 7 p.m.	I	10 9 18	4·3767	22·40	24·03	S	0·23244	0·23235	—0·00018	+0·00046	0·23263
		II	14 13 49	3·7068	23·48	22·60	S	0·23220				
8. August	8 32 a.m.	I	10 7 26	4·3815	24·95	24·65	K	0·23219	0·23209	+0·00036	+0·00019	0·23264
		II	14 12 12	3·7134	25·80	24·38	K	0·23199				
									Monatsmittel August 1893 . . .			0·23265
									Reduction auf 1890·0			—0·00049
									Horiz.-Intensität 1890·0 . . .			**0·23216**

3. Inclination.

1893	Mittl. Ortszeit	Beobachter	Nadel	Inclination
7. August	7^h16^m a. m.	K	I	58°17′7
»	4 32 p. m.	S	I	58 19·6
»	6 15 p. m.	K	II	58 14·3
8. August	8 17 a. m.	S	II	58 18·5
	Mittel			58°17′5
	Reduction auf 1890·0 . . .			+5·3
	Inclination 1890·0			**58°22′8**

Resultate

der erdmagnetischen Beobachtungen in Bosnien und in der Herzegowina im Jahre 1893, reducirt auf 1890·0.

Orte (nach geographischer Breite geordnet)	Breite (N)	Länge (O. v. Gr.)	Declination (West) 1890·0			Horizontal-Intensität 1890·0			Inclination 1890·0			Totalintensität 1890·0
			Reisetheodolith »Jones«	Theodolith »Schneider« (Pola)	Theodolith Lamont II (Wien)	Reisetheodolith »Jones«	Theodolith »Schneider« (Pola)	Theodolith Lamont II (Wien)	Inclinatorium Barrow Nr. 50	Inclinatorium Dover Nr. 63 (Pola)	Inclinatorium Schneider (Wien)	Theodolith Schneider Inclination Dover Nr. 63
Bosnisch Brod	45° 8′9	18° 0′7	8°33′8	8 33·8	8°36′4	0·22131	0·22155	0·22114	60°28′7	60°30′4	60 31·3	0·45001
Bosnisch Gradiska	45 8·5	17 14·8	8 55·0	8 55·0	8 57·0	0·22069	0·22093	0·22052	60 32·5	60 34·2	60 35·1	0·44963
Bosnisch Šamac	45 3·6	18 28·7	8 22·4	8 22·4	8 25·0	0·22187	0·22211	0·22170	60 24·0	60 25·7	60 26·6	0·45006
Bosnisch Novi	45 2·9	16 23·0	9 10·3	9 10·3	9 12·6	0·22067	0·22091	0·22050	60 32·0	60 33 7	60 34·6	0·44949
Brčka	44 52·3	18 48·8	8 17·9	8 17·9	8 20·5	0·22311	0·22335	0·22294	60 11·0	60 12·7	60 13·6	0·44958
Bihač	44 48·6	15 52·9	9 32·0	9 32·0	9 34·6	0·22083	0·22107	0·22066	60 25·0	60 26·7	60 27·6	0·44818
Banjaluka	44 46·6	17 12·5	8 40·5	8 40·5	8 49·1	0·22279	0·22303	0·22262	60 16·5	60 18·2	60 19·1	0·45018
Bjelina	44 45·6	19 14·0	8 9·0	8 9·0	8 11·6	0·22369	0·22393	0·22352	60 1·0	60 2·7	60 3·6	0·44847
Doboj	44 44·6	18 5·6	8 42·0	8 42·0	8 44·6	0·22320	0·22344	0·22303	60 22·2	60 23·9	60 24·8	0·45233
Petrovac	44 33·2	16 22 7	9 18·5	9 18·5	9 21 1	0·22224	0·22248	0·22207	60 7·6	60 9·3	60 10·2	0·44707
Dolnja Tuzla	44 32·7	18 40·8	8 25·5	8 25·5	8 28·1	0·22504	0·22528	0·22487	59 51·7	59 53·4	59 54·3	0·44907
Ključ	44 31·9	16 46·9	9 8·3	9 8·3	9 10·9	0·22284	0·22308	0 22267	60 5·5	60 7·2	60 8·1	0·44779
Zwornik	44 23·0	19 0·6	8 17·0	8 17·0	8 19·6	0·22578	0·22602	0·22561	59 32·9	59 34·6	59 35·5	0·44634
Jajce	44 20·3	17 16·3	8 53·9	8 53·9	8 56·5	0·22402	0·22426	0·22385	59 52·4	59 54·1	59 55·0	0·44719
Travnik	44 13·5	17 39·4	8 43·7	8 43·7	8 46·3	0 22477	0·22501	0·22460	59 42·6	59 44·3	59 45·2	0·44649
Zenica	44 11·9	17 54·2	8 39·4	8 39·4	8 42 0	0·22553	0·22577	0·22536	59 36·8	59 38·5	59 39·4	0·44670
Vlašenica	44 10·7	18 57·2	8 13·9	8 13·9	8 16·5	0·22620	0·22644	0·22603	59 31·0	59 32·7	59 33·6	0·44676
Glamoč	44 2·6	16 51·3	9 16·5	9 16·5	9 19·1	0·22426	0·22450	0·22409	59 42·3	59 44·0	59 44·9	0·44542
Sarajevo	43 51·0	18 22·5	8 28·2	8 28·2	8 30·8	0·22695	0·22719	0·22678	59 16·0	59 17·7	59 18·6	0·44494
Livno	43 49·8	17 0·4	9 16·7	9 16·7	9 19·3	0·22507	0·22531	0·22490	59 29·6	59 31·3	59 32·2	0·44421
Rogatica	43 49·0	19 0·2	8 15·2	8 15·2	8 17·8	0·22784	0·22808	0·22767	59 11·7	59 13·4	59 14·3	0·44574
Višegrad	43 47·0	19 17·9	7 50·2	7 50·2	7 52·8	0·22889	0·22913	0·22872	59 2·2	59 3·9	59 4·8	0·44572
Jablanica	43 39·5	17 45·8	9 2 6	9 2·0	9 5·2	0·22767	0 22791	0·22750	59 8·2	59 9·9	59 10·8	0·44464
Foča	43 30·7	18 46·9	8 19·0	8 19·0	8 21·6	0·22905	0·22929	0·22888	58 57·4	58 59·1	59 0·0	0·44499
Kalinovik	43 30·5	18 27·0	8 28·9	8 28·9	8 31·5	0·22863	0·22887	0·22846	58 55·4	58 57·1	58 58·0	0·44375
Mostar	43 20·8	17 49·3	8 55·2	8 55·2	8 57·8	0·22828	0·22852	0·22811	58 57 9	58 59·6	59 0·5	0·44362
Avtovac	43 8·5	18 36·3	8 28·3	8 28 3	8 30·9	0·22993	0·23017	0·22976	58 33·3	58 35·0	58 35·9	0·44157
Trebinje	42 42·7	18 20·7	8 37·6	8 37·6	8 40·2	0·23216	0·23240	0·23199	58 22·8	58 24·5	58 25·4	0 44364

Bemerkungen

zu der erdmagnetischen Karte Bosniens, der Herzegowina und des österreichisch-ungarischen Küsten-Littorales.

In der angeschlossenen Karte erscheinen die erdmagnetischen Verhältnisse Bosniens, der Herzegowina und des österreichisch-ungarischen Küsten-Littorales graphisch dargestellt.

Die Werthe der erdmagnetischen Elemente Declination, Inclination und Horizontal-Intensität sind jedem Beobachtungsort beigesetzt und beziehen sich auf die Normalinstrumente des hydrographischen Amtes in Pola, d. i. auf den Theodolith »Schneider« und das Inclinatorium »Dover« Nr. 63.

Die Isogonen sind von 15' zu 15', die Isoclinen von 30' zu 30' und die Isodynamen für je 0 00250 C. Gr. S. Änderung der Horizontal-Intensität eingezeichnet, wobei die einzelnen Curven in ihrem Verlaufe den thatsächlichen Beobachtungsresultaten angepasst wurden.

Aus dem Verlaufe dieser Curvensysteme lässt sich auf das Vorhandensein von drei Störungsgebieten schliessen, die sich insbesonders in den Isogonen ausprägen und durchgehends diese Linien nach Ost ablenken.

Das erste Störungsgebiet geringerer Intensität (5—7' in Declination) breitet sich über Istrien und dem Quarnerò aus und kommt nur in den Isogonen zum Ausdruck. — Das zweite Störungsgebiet beginnt südlich von Lussinpiccolo und erstreckt sich bis Castellnuovo. Die Axe desselben hat eine OSO-Richtung. Bei Spalato ist noch eine Abzweigung bemerkbar, die eine östliche Richtung nimmt und sich bis Sarajevo zieht. Die grösste Anomalie zeigen die erdmagnetischen Elemente in der Umgebung der Halbinsel Sabioncello, wo die Isogonen um 45' nach Ost abgelenkt erscheinen. An dieser Stelle sind auch die Isoclinen und Isodynamen in ihrem normalen ONO-Laufe gestört.

Die dritte Störungszone befindet sich in NO-Bosnien und ist nur in den Isogonen (5—7' in Declination) merklich.